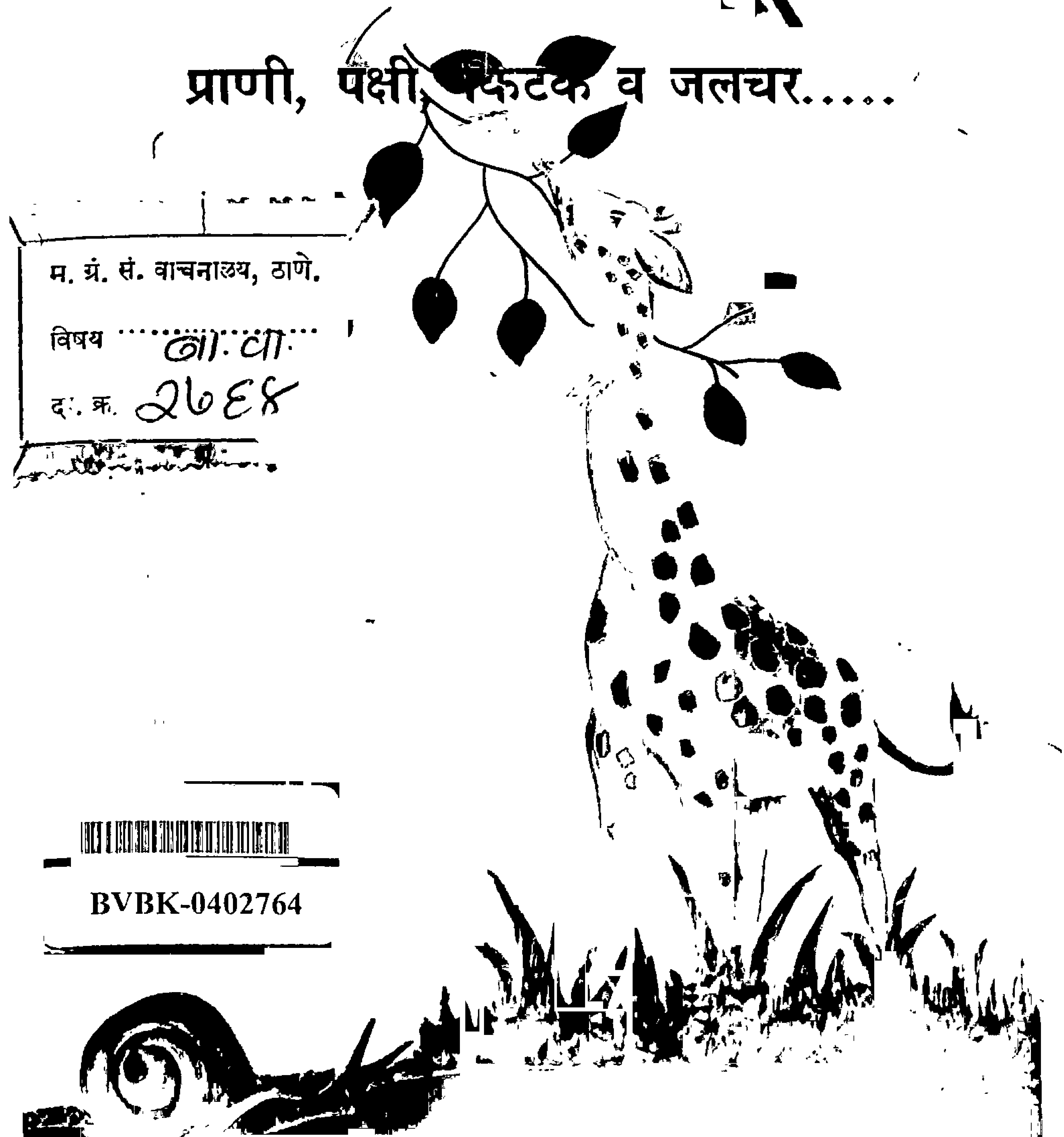
सजीव सृष्टीतील प्राणी, पक्षी, किटक व जलचर यांच्याबद्दल मनोरंजक माहिती

प्राणी, पक्षी, कीटक व जलचर.....



म. ग्रं. सं. वाचनालय, ठाणे.
विषय बा.वा.
द. क्र. 2764

BVBK-0402764

आशा परुळेकर

ग्रं.ग्रं.
२७६४
१९।५।९३
१९।५।९३

जिज्ञासापूर्ती आणि सूत्री

आशा परुळेकर

BVBK-0402764

उन्मेष प्रकाशन

उन्मेष प्रकाशन

जिज्ञासापूर्ती
प्राणि सृष्टी

© आशा परुळेकर
११३७/७ जीवन - विद्युत
मॉडेल कॉलनी, पुणे १६.

प्रकाशक/मुद्रक
मेधा राजहंस
उन्मेष प्रकाशन
२६ पर्वती,
पुणे ४११००९.

प्रथमावृत्ती
जानेवारी १९९३

मुखपृष्ठ व आतील चित्रे
ज्योती गायकवाड

अक्षरजुळणी
स्टायलोप्रिंट
६ पालकर चेंबर्स,
१०२१ सदाशिव पेठ, पुणे ३०
फोन न. ४२४३२६

मूल्य
२० रूपये

प्राणिसृष्टी

तुम्ही प्राणी किंवा पक्षी झालात, तर तुम्हाला नेमके कोण व्हायला आवडेल ? पाण्यात सुळकन् पोहणारी मासोळी का जंगलचा राजा सिंह का फुलाफुलांवर मजेत मध चाखत हिंडणारे आणि बागडणारे फुलपाखरू ? उत्तर अवघड आहे ना ? म्हणून तर आपण आधी या सर्वांची माहिती करून घेऊ या !

★ जास्तीत जास्त मोठे किंवा सर्वांत लहान प्राणी कोणते ?

वेगवेगळे प्राणी आणि पक्षी, लहान - मोठ्या आकारांचे, उंचीचे आणि लांबीचे असतात. निळा व्हेल मासा हा जगातील सर्वांत मोठा प्राणी समजतात. त्याची लांबी शंभर फूट असते, आणि अगदी लहान - त्यांना आपण सूक्ष्म म्हणतो प्राणी अमीबासारखे असतात. ते आपल्याला डोळ्यांनी दिसतही नाहीत. सूक्ष्मदर्शक यंत्रातून पाहावे लागतात. प्राण्यांपैकी काहींना पाय असतात, तर काहींना नसतात. काही पक्ष्यांना पंख असतात, तर काहींना पाण्यात पोहता यावे यासाठी कल्ले असतात. प्रत्येकाच्या अंगाचा रंग, केस, त्यावरील खवले हे देखील भिन्न असतात.

★ एक प्राणी दुसऱ्याहून वेगळा आहे, हे ओळखण्यासाठी शास्त्रज्ञांनी काय युक्ती केली आहे ?

आतापर्यंत तुमच्या नक्कीच लक्षात आले आहे की, प्राणी, पक्षी, किडे, माश्या, मासे, साप असे किती तरी वेगवेगळे प्राणी असतात. मग त्यांचे गट तरी कसे पाडायचे ? तुमच्या शाळेत वर्गातील तुकड्यांना अ, ब, क अशी

नावे देऊन गट पाडलेले असतात. अगदी तशाच प्रकारचे गट पाडतात. साप, नाग, अजगर यांच्या पाठीत मणके नसतात व ते सरपटतात म्हणजेच त्यांचा गट सरपटणाऱ्या प्राण्यांचा झाला. जे पाण्यात राहतात, त्यांना आपण जलचर म्हणतो. आकाशात उडतात, त्यांना पक्षी म्हणतो, आणि जे प्राणी जंगलात राहतात, त्यांना जंगली प्राणी म्हणतो. पण कुत्रे, मांजर, गाय आपण पाळतो. मांजरे व कुत्री घरात राहू शकतात. अशांना पाळीव प्राणी म्हणतात. काही कीटक पाठीत हाड / मणका असलेले व नसलेले असतात. मुंगी, फुलपाखरू हे त्यात येतात.

★ थंड रक्ताचे प्राणी कोणते ? त्यांना असे का म्हणतात ?

ज्या प्राण्यांच्या पाठीत मणका नसतो, असे सर्व प्राणी थंड रक्ताचे असतात. उदा. साप. म्हणजेच त्यांच्या शरीराचे तपमान, बाहेरील हवेप्रमाणे बदलते. समजा, बाहेर खूप थंडी पडलेली आहे, त्यांचे रक्त बरेच थंड होते. बाहेर खूप गरम असेल, तर त्यांचे रक्त तेवढेच गरम होते. पण काही मणका असलेले प्राणीही थंड रक्ताचे असतात.

★ गरम रक्त असलेले प्राणी कोणते ? त्यांना असे का म्हणतात ?

आपण माणसे, अस्वले हे गरम रक्त असलेले प्राणी आहेत. त्यांना हे नाव देतात, कारण बाहेरील हवेनुसार त्यांच्या शरीराचे तपमान अजिबात बदलत नाही. बाहेर थंडी पडली की आपले शरीर थोडेच थंड पडते ?

★ निशाचर प्राणी कोणते ?

आपण सगळेच दिवसभर काम करतो, जेवतो, इकडे - तिकडे हिंडतो. अगदी थोडा वेळ विश्रांती घेण्यासाठी डुलकी घेतो. पण काही प्राणी दिवसा मस्त झोप काढतात, आणि रात्री टक्क जागे असतात. निशा म्हणजे रात्र ! आणि रात्री इकडे - तिकडे फिरणारे प्राणी म्हणजे निशाचर होत. वटवाघूळ, घुबड, बेडूक हे या प्रकारात मोडतात.

★ माणसे आणि प्राणी यांमध्ये काय फरक आहे ?

वरवर पाहता पंख, चोच, पिसे, शेपूट, शिंगे ही पक्षी किंवा प्राण्यांनाच

असल्याने, आपण व त्यांच्यातील फरक जाणवतो. पण आपण माणसं आणि हे प्राणी यामध्ये मुख्य फरक आहे, तो बुद्धिमत्तेचा! आपल्यासारखे त्यांना शाळेत जावं लागतं का? नाही. त्यांना विचार करता येतो का? थोडाफार येत असावा, पण आपल्याएवढा नक्कीच नाही. त्यातल्या त्यात डॉल्फीन नावाचे मोठाले मासे, वानरे हे हुषार असतात.

★ आपल्या सर्वांना घरे असतात. प्राण्यांची घरे कुठे असतात?

जगाच्या पाठीवर कुठेही जा. प्रत्येक ठिकाणी प्राणी, पक्षी राहतात, असे आढळते. डोंगर, झाडे, जंगले, नदी, समुद्र, बर्फ़ाळ प्रदेश अशा प्रत्येक ठिकाणी ते राहतात.

★ डोंगराळ प्रदेशात राहणारे प्राणी कोणते?

थोड्या उंच डोंगरात पहाडी बकऱ्या, शेळ्या, काही वेळा सिंहदेखील सापडतात. पण खूप, खूप उंचावर मात्र कीटक, कोळी असे प्राणीच अधिक असतात.

★ आपल्या पृथ्वीच्या दोन टोकांना उत्तर व दक्षिण ध्रुव म्हणतात. तेथे खूप बर्फ पडते. अशा ठिकाणी कोणते प्राणी आढळतात?

इतक्या थंडीत आणि सारखे बर्फ पडत असल्याने एरवी दिसणारे प्राणी येथे सापडणेच अवघड असते. तरीदेखील पांढऱ्या केसांचा जणू कोट घातलेला असतो, असा रेनडियर नावाचा प्राणीही येथे सापडतो, आणि उडता न येणारे पक्षी पेंग्विन येथे आढळतात.

★ खूप कडक ऊन, सगळीकडे वाळूच वाळू, कुठे तरी उगवलेले काटेरी निवडुंग असे वाळवंट असते. या वाळवंटांमध्ये प्राणी राहू शकतात का? असल्यास ते कोणते?

हो! सरपटणारे साप, पाली येथे दिवसा कुठे तरी ऊन खात असलेले आढळतात. तर काही प्राणी, रात्री जेव्हा गारठा पडतो, तेव्हा अन्न शोधण्यासाठी बाहेर पडतात. काही उंदीर, वटवाघळे, कोल्हेही असेच बाहेर पडलेले दिसतात.

★ **आफ्रिका आणि इतर गवताळ प्रदेशातही खूप वेगवेगळ्या प्रकारचे प्राणी राहतात. खूप दाट आणि उंचच्या उंच अशी गवतांची जंगले म्हणजेच गवताळ प्रदेश असतो. या ठिकाणी कोणते प्राणी राहात असावेत ?**

हत्ती, चट्टेपट्टेरी झेब्रा, लांबमान्या जिराफ, प्राण्यांचा राजा सिंह हे त्यातील प्रमुख प्राणी आहेत.

★ **प्राणी किंवा पक्षी आपल्यासारखे एकमेकांशी अजिबात बोलू शकत नाहीत. पण मग ते एकमेकांना आपले म्हणणे कसे कळवतात ?**

बहुतेक सर्व प्राणी वेगवेगळ्या प्रकारचे आवाज काढता येणारे आणि आवाजात चढ - उतार करता येणारे असतात. आपल्या आवाजानेच ते एकमेकांशी संपर्क साधतात. डॉल्फीन आणि व्हेल हे समुद्रात सापडणारे भले मोठे मासे आहेत. ते खूप कर्कश व उच्च आवाज काढून, परस्परांत 'बोलतात'. पक्षी चिवचिवाट करून आपले म्हणणे दुसऱ्याला सांगतात. कुत्रोबा रागावले की नुसतेच जोरात भुंकत नाहीत, तर चिक्कार गुरगुरतात. पण मधमाशीसारखे कीटक आवाजदेखील करत नाहीत. या माशीला अन्न मिळाले की जणू ती खुश होते आणि आपल्या पोळ्याकडे जाऊन, विशिष्ट प्रकारे नाचून, अन्नसाठा कोठे आहे, ते सांगते. बोकोबा चिडले की अंग फुलवून, केस ताठ करून, आपण आता रागवलो आहोत, असे सर्वांना सांगतात.

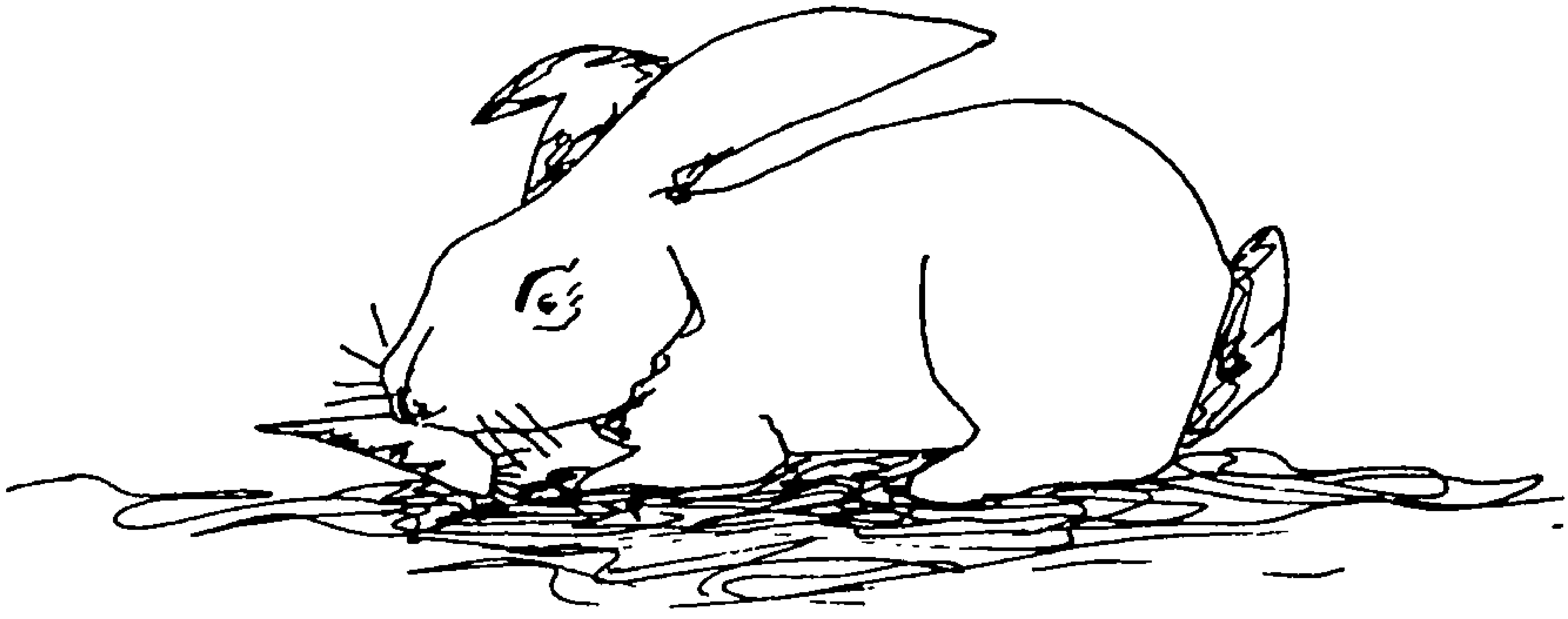
★ **पेशवेबाग, संभाजी उद्यान, राणीचा बाग येथे तऱ्हतऱ्हेचे प्राणी, पक्षी, जलचर बघायला मिळतात. यालाच आपण प्राणिसंग्रहालय असेही म्हणतो. असे पहिले संग्रहालय कोठे व कोणी तयार केले आहे ?**

ख्रि. पू. बाराव्या शतकात, चीन देशात, जगातील पहिले प्राणिसंग्रहालय (झू) तयार झाले. पण त्याला चीनच्या राजाने खूपच गंमतशीर नाव दिले

होते. आपल्या महालाजवळ हे प्राणिसंग्रहालय "हुषारांचा मळा" म्हणून ओळखले जात असे.

★ **तुम्ही कधी 'डॉग शो' पाहिला आहे का? आपण जे काही या कुत्र्यांना शिकवू, तसे करायला ते शिकतात. वाटेल तशा कसरती करून दाखवितात. सर्कशीत तर रिंग मास्टर घोडे, हत्ती याकडून काय, काय करामती करून घेत असतो. घोड्यांचे टांगे, बैलांनी ओढलेली बैलगाडीही तुम्ही पाहता. या प्राण्यांना पाळीव प्राणी म्हणतात. कारण ते आपल्या मालकाचे सर्व काही ऐकतात. त्याच्या मर्जीप्रमाणे वागतात. त्याच्या अंगावर धावून जात नाहीत. पण अशा प्रकारे प्राणी असावेत, असे वाटून ते माणसाचे ऐकतात असे जाणून त्यांना पाळीव प्राणी कोणी बनवले?**

ख्रिस्ताच्या जन्माच्याही सात ते आठ हजार वर्षे आधी, आपले पूर्वज खूप पुढारलेले नव्हते. पण नदीकाठी शेती करून राहात. जंगलात जाऊन प्राण्यांची शिकार करत. तेव्हाच काही प्राणी आपल्याला उपयोगी पडतात, हे लक्षात घेऊन, त्यांनी त्या प्राण्यांना पाळण्यास सुरुवात केली. डुकरे, शेळ्या, मेंढ्या, बकऱ्या, गाई, गाढवे असे अनेक प्राणी यामध्ये येतात.



★ **पांढऱ्याशुभ्र रंगाचे आणि मऊमऊ केसांचे अंग असलेले ससोबा तुम्ही सर्वांनीच पाहिले असतील. सांगा बरं या सशाचे कान लांब का असतात ?**

एखाद्या घाबरट मुलालादेखील आपण भित्रा ससा म्हणतो. झाडावरची वाळलेली पाने खाली पडली की त्यांचा आवाज येतो. या आवाजालाही हे ससे घाबरतात. अशा भित्रोबांना पुष्कळ शत्रू असतात. आपल्या शत्रूची चाहूल, लांब कानांमुळेच त्यांना लगेच लागते.

★ **गाय दूध देते, हे आपणा सर्वांनाच ठाऊक आहे. पण नेमक्या कोणत्या काळात, गाय दूध देऊ लागते, ठाऊक आहे का तुम्हाला ?**

आपल्या पहिल्या बाळाला - पाडसाला - जन्म दिल्यानंतरच दोन ते अडीच वर्षांच्या दरम्यान गाईला दूध येते. पहिले काही दिवस, येणारे दूध आपण पिऊच शकत नाही म्हणून ते पाडसालाच पाजले जाते. प्रत्येक गाय, दिवसातून दोन वेळा दूध देते.

★ **मांजरे 'गुरगुर' असे आवाज का काढतात ?**

मांजरांनाही आपल्याला झालेला आनंद व्यक्त करायचा असतो. म्हणूनच ती गुरगुरून, तो व्यक्त करतात.

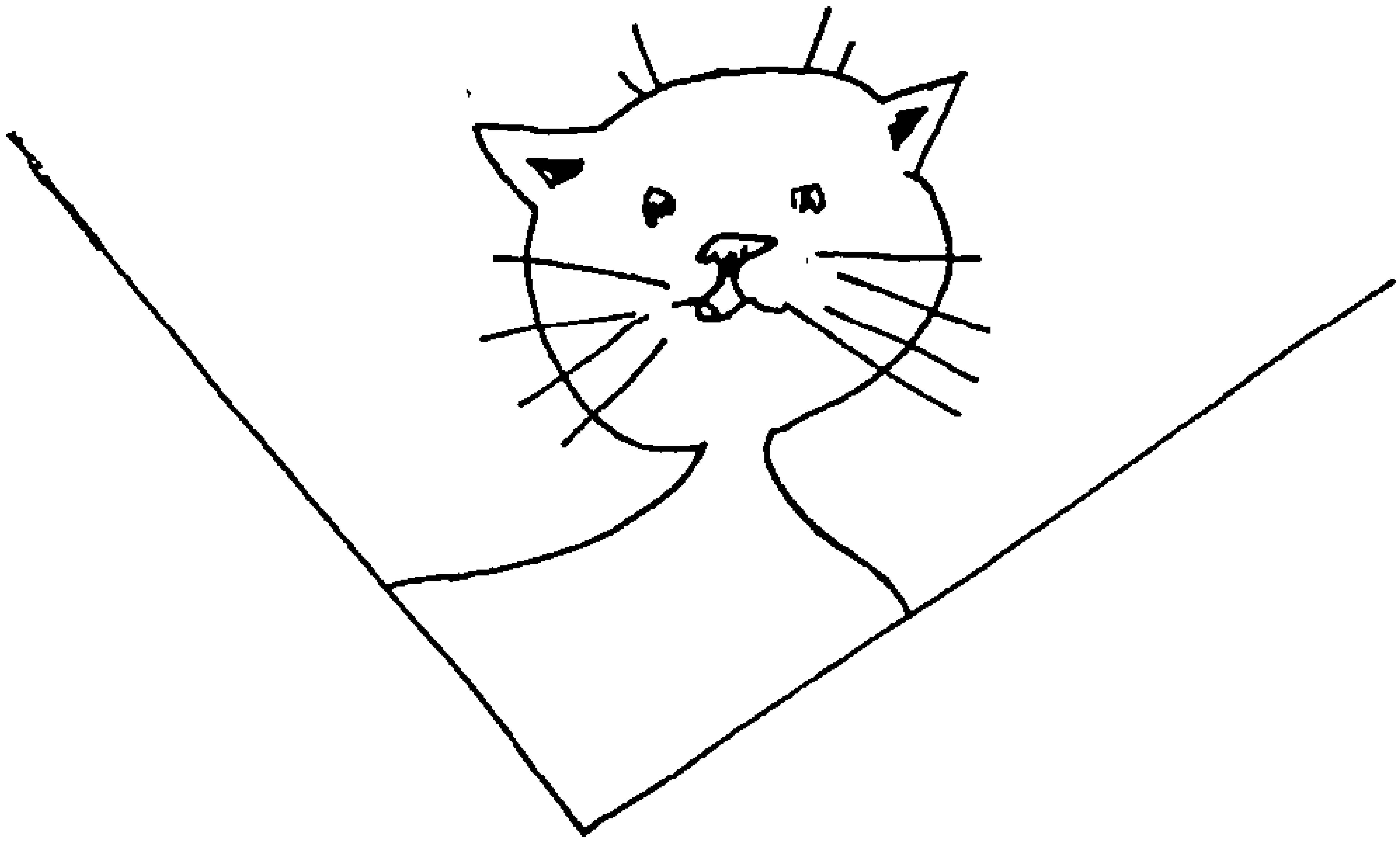
★ **मांजराची नखे खूप टोकदार का असतात ?**

मांजरांना उंदीर पकडता यावेत, आणि झाडावर भरभर चढता यावे, यासाठी नखे खूप तीक्ष्ण असावी लागतात. आपली नखं वाढली की आपण ती कापतो आणि नवी नखे तेथे येतात. मांजरे आपली नखे घासून घासून ती टोकदार बनविण्याचा प्रयत्न सतत करतात.

वाघोबा आपल्या नखांनाही धार करतात. झाडाच्या बुंध्यावर नखे घासून ही धार करतात.

★ **रात्रीच्या गडद काळोखात मांजराला पाहिले आहे का तुम्ही ? त्यांचे डोळे कसे लकाकत असतात. पण का ? हे सांगू शकाल**

का तुम्ही ?



रात्री सुद्धा मांजरे इकडे - तिकडे हिंडतात. रात्रीच्या अंधारात त्यांना नीट दिसावे अशा प्रकारे त्यांचे डोळे काम करतात. त्यांच्या डोळ्यांवर पडलेल्या सूक्ष्म प्रकाशलहरीदेखील ते परावर्तित करतात, व म्हणूनच त्यांना दिसते. जणू त्यांचे डोळे आरसाच बनतात, आणि म्हणूनच ते चकाकतात.

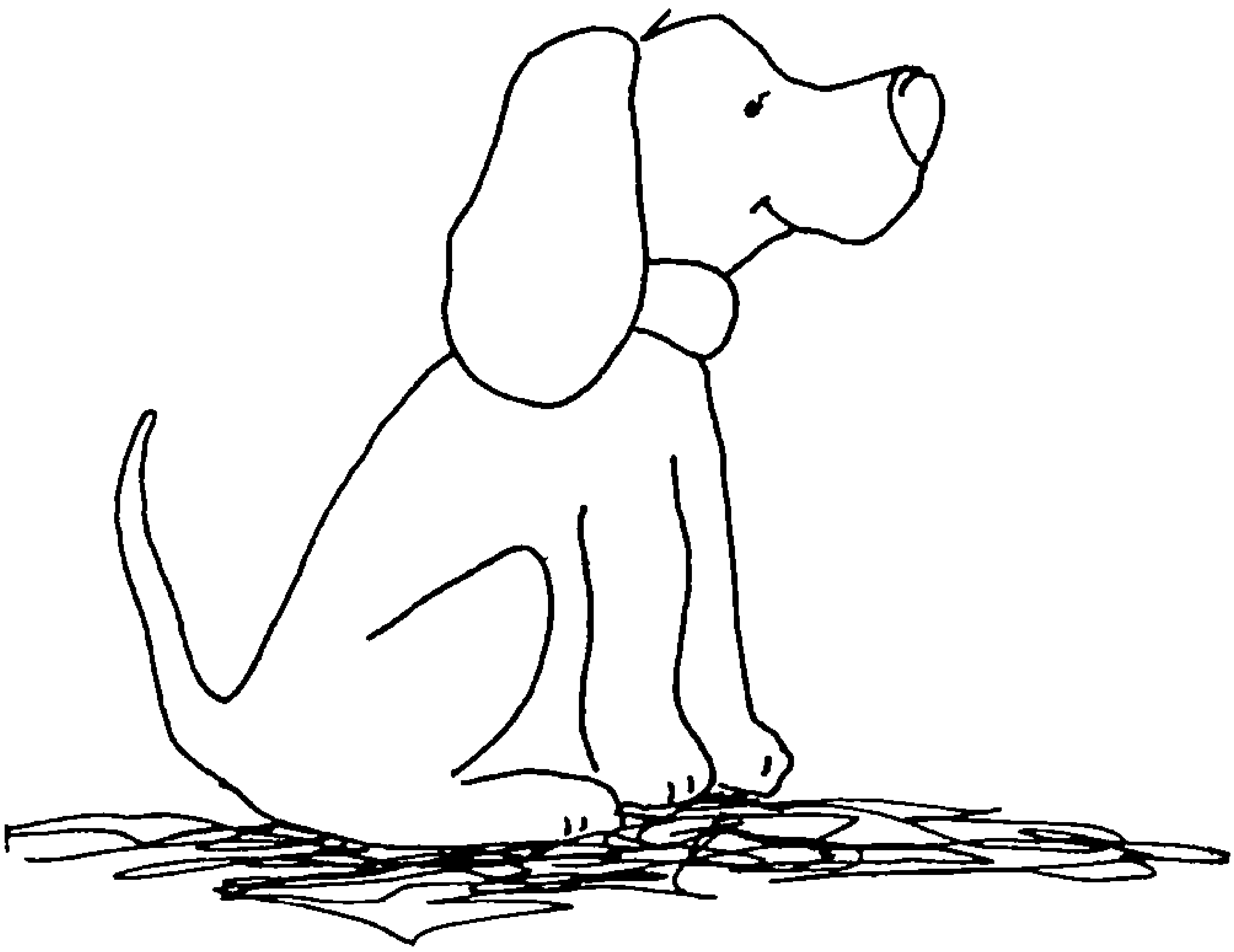
★ **मनीमाऊखेरीज इतर कोणकोणत्या प्राण्यांचे डोळे अंधारात चमकतात, सांगा पाहू ?**

रात्रीच्या काळोखात ज्या प्राण्यांना शिकार करायची असते, त्यांचे डोळे चकाकतात. घुबड, लांडगे, साप या प्राण्यांचे डोळे चकाकतात.

★ **कुत्री सारखी सगळीकडे का अन् काय हुंगत असतात ?**

कुत्र्याच्या गळ्यात पट्टा बांधून फिरायला न्या. भिंत, विजेचा खांब अशा प्रत्येकाचा ते वास घेत असतात. त्यामुळे इतर कुत्रे तेथे आले होते का ? ते लहान का मोठे होते ? हे त्याला कळते. इतर कुत्रे तेथे मुततात, त्या वासावरूनच त्यांना हे कळते. मग ते देखील ही आपली जागा आहे, हे इतर कुत्र्यांना कळावे म्हणून मुतून ठेवतात.

८ **या कुत्र्यांना, हुंगण्याप्रमाणेच सारखी सारखी आपली शेपूट हलविण्याची सवयही असते. पण कुत्रे आपली शेपूट का बरं हलवितात ?**



आपल्याला खूप आनंद झाला आहे, हे दाखविण्यासाठी ते शेपूट हलवून दाखवितात. तुम्ही मुले नाही का टाळ्या वाजवून, उड्या मारून तुमचा आनंद व्यक्त करत.

★ **उंटाच्या पाठीवर खूप मोठा उंचवटा का असतो ?**

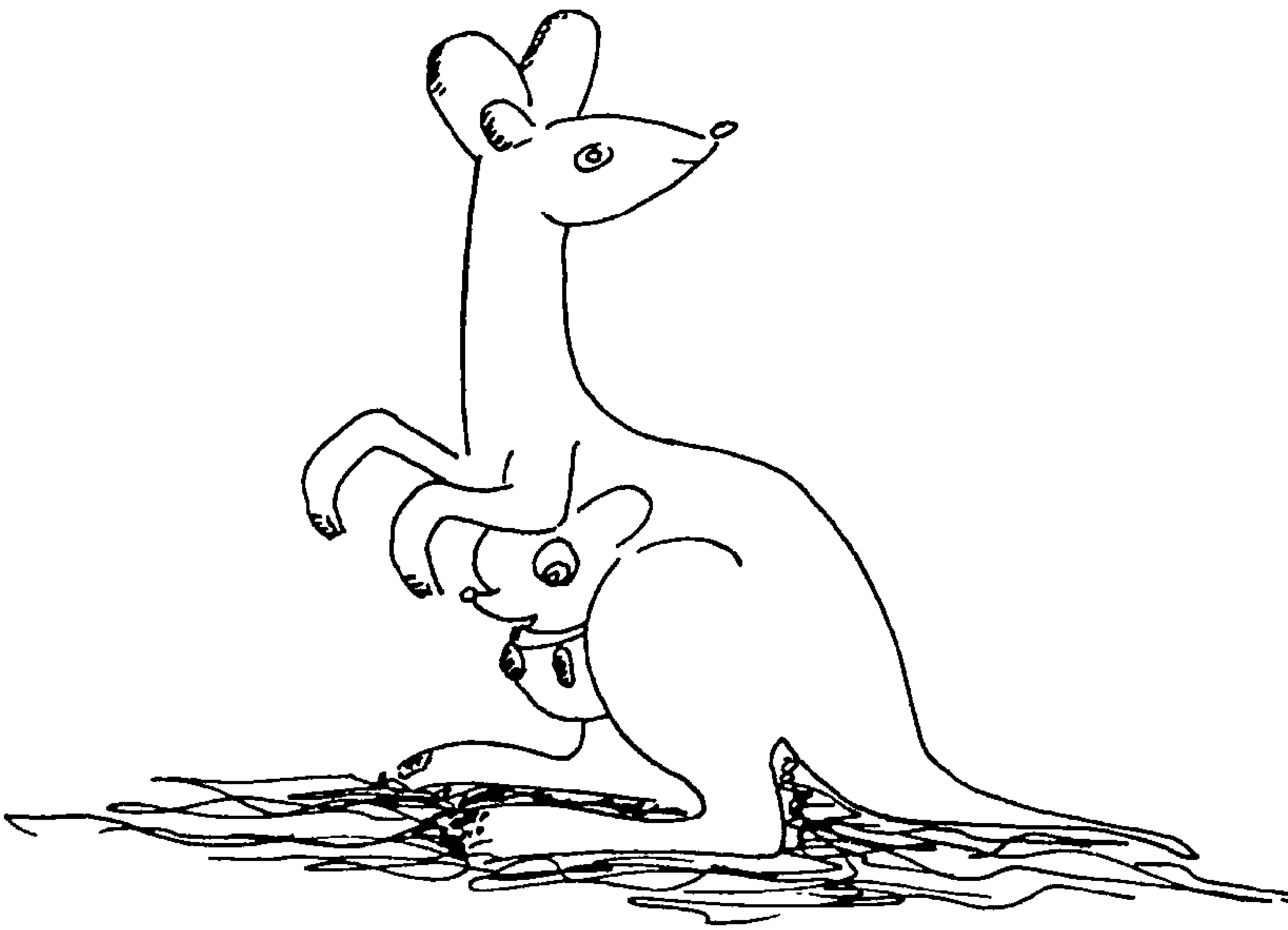
रखरखीत वाळवंटामध्ये उंटांना राहावे लागते. त्यामुळे अन्न व पाणी त्यांना रोज व नियमितपणे मिळतेच असे नाही. म्हणून तर ते या उंचवट्यात अन्न व स्निग्ध पदार्थ साठवून ठेवतात. खूप दिवस अन्न मिळाले नाही तर यातील पदार्थ वापरून जगून राहतात. त्यांच्या पोटातही पाण्याच्या पिशव्या असतात, व पाणी मिळाले नाही, तर त्यातील पाणी ते वापरतात.

★ जिराफांची मान लांब का असते ?

जिराफांच्या लांब आणि उंच मानेमुळे त्यांना खूप फायदे होतात. मुख्य म्हणजे आपला शत्रू, त्यांना खूप लांबूनही दिसतो आणि त्यामुळे ते आधीच तेथून पळ काढतात. त्यांची जीभही खूप लांब असते. त्यामुळेच ही जीभ

बाहेर काढून, खूप उंच फांद्यांवरील पाने ते तोडून खाऊ शकतात.

★ **ऑस्ट्रेलियात कांगारू नावाचा प्राणी आढळतो. हा प्राणी खूपच गंमतशीर असतो. त्याच्या पोटापाशी एक पिशवी असते, आणि त्याची पिल्ले यामध्ये राहतात. पण त्याचे कारण काय बरे असावे ?**



छोट्या बाळ कांगारूला आईचे दूध हवे असते आणि दूध येणारे आई - कांगारूचे स्तन या पिशवीच्या आत असतात. त्यामुळेच कांगारूची पिल्ले आत राहून हवं तेव्हा दूध पितात. ती मोठी झाली की सारखीच या पिशवीत राहात नाहीत. पण भूक लागली की दूध पिण्यासाठी आईजवळ येतात.

★ **तुम्ही कधी बकऱ्या पाहिल्या आहेत का ? गवताइतकेच त्यांचे**

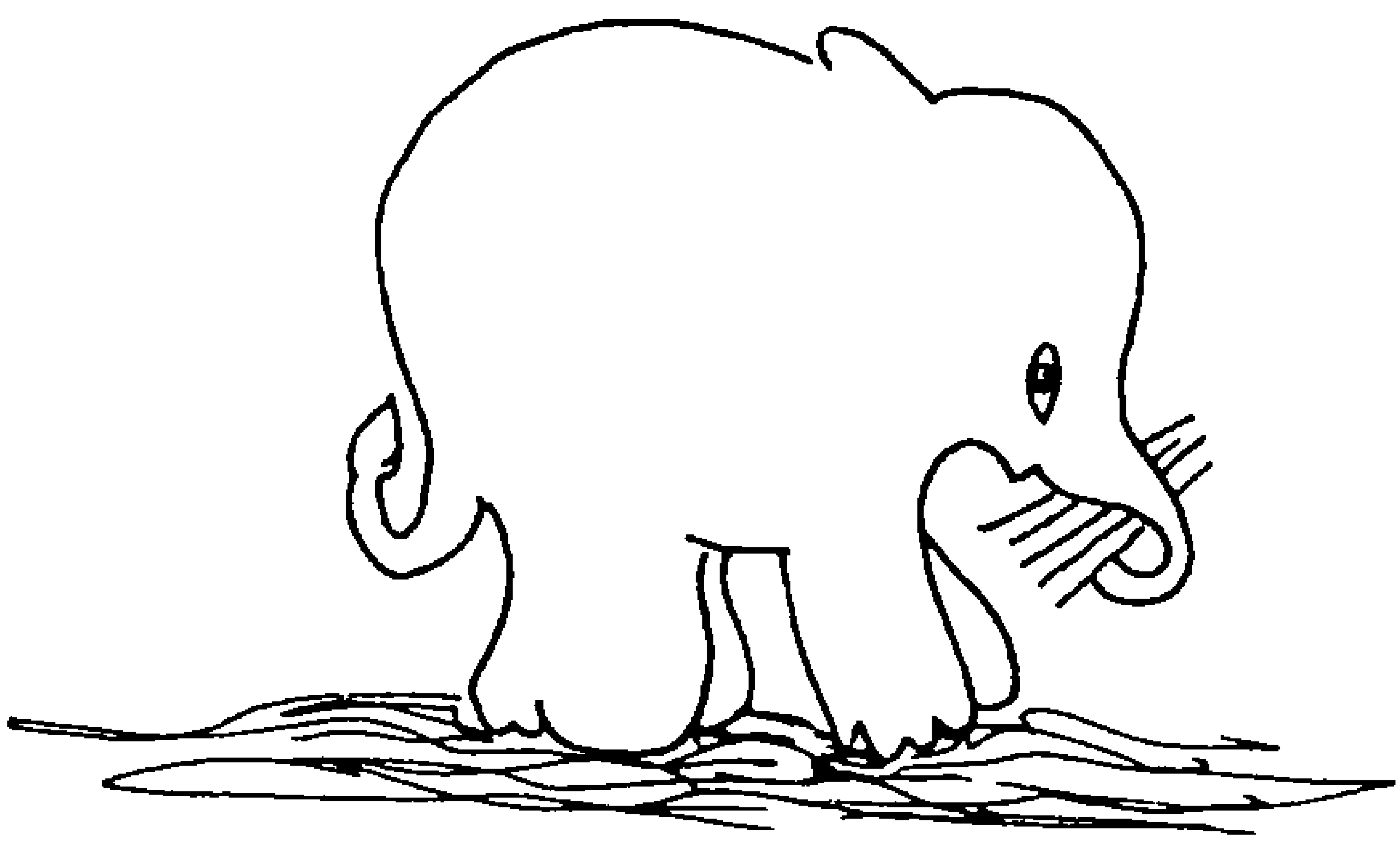
आवडते खाद्य म्हणजे कागदाचे तुकडे असते. बकऱ्या कागद इतक्या चवीने का बरं खात असाव्यात?

मुलांनो, तुम्हाला ठाऊक आहे का, की कागद हा झाडांच्या खोडापासूनच बनवितात. त्यामुळेच कागद हुंगल्यावर गवत व झाडांची पाने खाऊन जगणाऱ्या बकरीला, कागदाला झाडांचा वास येत असावा, व म्हणूनच ती चवीने कागद खात असावी.

★ **तुम्ही लहान - मोठे उंदीरमामा नक्कीच पाहिले असतील. हे उंदीर सतत आपल्या दातांनी, जे दिसेल ते कुरतडत असतात. अगदी कठीण पदार्थही ते कुरतडतात. असं ते का बरं करतात?**

उंदराचे पुढचे दात सारखे वाढतच असतात. जर हे दात त्यांनी कशावर तरी घासले नाहीत, तर ते एवढे लांब होतील की त्यांचे खाद्यपदार्थही त्यांना, त्यामध्ये पकडून ठेवता येणार नाहीत.

★ **बागेमध्ये भल्यामोठ्या हत्तीला तुम्ही पाहिले असेल. त्याची सोंड एवढी लांब का असते?**



आपल्याला नाक असते ना? हत्तीचे नाक म्हणजेच त्याची सोंड असते. पण या सोंडेचा उपयोग ते हातांसारखाही करतात. त्यांचा उपयोग वस्तू

उचलण्यासाठी, गवत उपटून खाण्यासाठी, आणि उभे राहूनच पाणी पिण्यासाठी करतात.

★ **हत्तीचे कान पाहिले आहेत का? सुपाएवढे ते मोठे असतात. का बरं ते एवढे मोठे असावेत?**

आपल्या भारतात सापडणाऱ्या हत्तीपेक्षा आफ्रिकेतील हत्तींचे कान खूप लांब असतात. त्यांना अगदी पुसट आवाज ऐकणेही त्यामुळे शक्य होते. त्यांच्या कानांचा उपयोग, ते पंख्यासारखाही करतात. कान हालवून माश्या दूर पळवून, वारा घेतात. त्यांचे हलणारे कान पाहून, त्यांच्या अंगावर धावून येणाऱ्या शत्रूलादेखील भिती वाटत असेल.

★ **झाडावर, भिंतीवर मान वर करून बसलेले आणि सरपटत जाणारे सरडे, तुम्ही पाहिले असतील ना? हे सरडे त्यांच्या अंगाचा रंग बदलू शकतात. पण तो का व केव्हा बदलतात, हे ठाऊक आहे का तुम्हाला?**

आपल्याला काहीतरी धोका आहे, असे जेव्हा या सरड्याला वाटते, तेव्हा ते आपला रंग बदलतात. ते जेथे असतील उदा. झाडाचे मातकट रंगाचे खोड, दगडी भिंत, त्यानुसार त्यांच्या शरीराचा रंग होतो. त्यामुळे त्या रंगात ते मिसळून जातात आणि अजिबात दिसत नाहीत. पिवळा, हिरवा, गडद राखाडी, फिका पिवळट इतके रंग ते धारण करू शकतात.

★ **काही काही कुत्रे खूप गुबगुबीत आणि मऊ मऊ केस असलेले असतात. पण हे कुत्रे आपले केस काही वेळा टाकतात. ते असं का बर करत असावेत?**

वसंतऋतू संपत येऊन, जसजसा उन्हाळा जवळ येतो, तसतशी बाहेरील गरमी खूपच वाढते. आपल्याला उकडते, तसे या कुत्र्यांनाही उकडते. त्यामुळेच ते आपले केस झाडतात म्हणजे ते गळत जातात. या काळात त्यांचे केस विंचरले जावे लागतात. म्हणजे जुने केस पूर्णतः गळून जाऊन, नव्या येणाऱ्या केसांना अडथळा येणार नाही.

★ **सापांच्या अंगावर असलेली कातडी ते टाकून देतात आणि त्या जागी नवी कातडी येते. जसा एक कपडा बदलून आपण दुसरा कपडा घालतो ना तसेच ! यालाच कात टाकणे असे म्हणतात. ते अशा प्रकारे कात का बरं टाकत असावेत ?**

आपण वापरत असलेले कपडे जुने झाले की ते टाकून देतो. सापाच्या कातडीबाबतही असेच घडते. ती वाढली की त्यांच्या अंगावरील बाहेरची कातडी जुनी होते व म्हणून तशीच्या तशी व लांबलचक अशी कातडी ते टाकून देतात. साधारणत: दर दोन - तीन महिन्यांत ते अशा प्रकारे कात टाकतात.

★ **काही काही प्राणी हवामान बदलले की एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी जातात. यालाच स्थलांतर म्हणतात. पण काहीजण मात्र पूर्ण ऋतूभर एकाच ठिकाणी झोपतात. असे का ?**

थंडीचा कडाका वाढला की आपल्यालासुद्धा खूप त्रास होतो. काही ठिकाणी तर थंडीत बर्फ पडते. अशा वेळेस काही प्राणी जमिनीत खोलवर बिळे करतात आणि त्यामध्ये खुशाल, सलग दोन - तीन महिने झोपा काढतात. ससे, काही विशिष्ट जातीचे बेडूक व मासे असे करतात. या वेळेस त्यांच्या हृदयाचे ठोके मंद पडू लागतात, त्यांच्या शरीराचे तपमान खाली येते. त्यांच्या झोपेतून त्यांना जागे करण्याचा प्रयत्न केला तरी ते जमत नाही. अगदी कुंभकर्णाचे अवतारच झाले ना !

★ **रात्र पडली की आपल्याला झोप येते. कारण दिवसभर आपण खूप काम करून दमलेले असतो. कुत्रे व मांजरीही असे झोपतात का ?**

हो ! कारण त्यांनाही विश्रांती हवी असते. घरात पाळलेले कुत्रे व मांजरे दिवसा खूप झोपा काढतात आणि ए इकडे - तिकडे भटकत असतात.

★ **आपल्याला झोपेत कधी ना क ..री स्वप्ने पडत असतात.**

आता, तुमच्या मनात प्रश्न येईल की आपल्यासारखीच या कुत्रे, मांजरांना स्वप्ने पडत असतील का ?

हो ! नक्कीच ! अंगाची जुडी करून झोपलेल्या कुतूला किंवा मनीमाऊला झोपलेले तुम्ही नक्कीच पाहिले असेल. झोपेत ते कुं, कुं तरी करतात किंवा कण्हतात, नाही तर कधी तरी एखादा कान हलवितात. म्हणजेच बहुधा त्यांना स्वप्न पडले असावे व त्यातच ते खेळत, भांडत किंवा रडत असावेत.

★ **काही माकडे अगदी माणसांप्रमाणे वागतात. काहींच्या बसण्याच्या जागेचा रंग लाल का असतो ?**

आपल्या शरीरात तयार होणारे रक्त इकडून तिकडे वाहण्यासाठी लांब नळ्या असतात. त्यांनाच आपण रक्तवाहिन्या म्हणतो. माकडे किंवा वानरे यांच्यातही अशा रक्त वाहून नेणाऱ्या नलिका असतात. नेमक्या याच भागात पुष्कळ रक्तवाहिन्यांचे जाळे असते व त्यातून रक्त वाहात असते. म्हणून तर ही जागा लाल दिसते. या जागेवरील त्वचाही खूप कडक असते. त्यामुळेही तिचा रंग लाल दिसतो.

★ **रात्री आपल्या पंखाचा आवाज करत उडणारी आणि दिवसा विजेच्या तारेला लटकावून घेणारी वटवाघुळे आपण नेहमी पाहतो. ही वटवाघुळे काय काय खात असतील बरं ?**

या वटवाघुळांमध्ये वेगवेगळे प्रकार असतात. लहान आकाराची वटवाघुळे वेगवेगळे आवाज रडारप्रमाणे वापरून, रात्रीच्या वेळी लहान लहान कीटक पकडून खातात.

काहींना केळ्यांसारखी फळे आवडतात. काही पाण्यातील लहान मासे, तर काहीजण आपल्या लांब जिभेने फुलातील मध चोखून खातात.

★ **पक्ष्यांना संध्याकाळ झाली की आपल्या घरी जायची खूपच घाई झालेली आहे, असे वाटत नाही का ? कारण त्यांचे थवेच्या थवे घराकडे जात असतात. याचे कारण काय बरं असावे ?**

कावळे, चिमण्या यांना रात्री अंधरात दिसत नाही. त्यामुळे खूप रात्री अंधरात जर ते घरट्याकडे परतू लागले तर कशावर तरी आदळतील. म्हणून संध्याकाळ झाली की ते लगेचच घराकडे जातात.

★ **आपण कोंबडीची अंडी घरी नेहमीच आणतो. आम्लेट, एग्करी असे कितीतरी पदार्थ आपण त्यापासून तयार करून खातो. पण मोठी आई कोंबडी त्यावर बसून, अंडी उबवते आणि त्यातून पिल्ले कशी तयार होऊन बाहेर पडतात ?**

आपणच घातलेल्या अंड्यांवर ही कोंबडी बसते. अंडी उबण्यासाठी सुमारे ३८° सें. तपमान लागते. आईकडून एकवीस दिवसांत एवढे तपमान मिळाल्यावर पिल्लू चोचीने अंडे फोडून बाहेर येते.

कोंबडीप्रमाणेच कावळे, चिमण्या, शहामृग यासारखे पक्षीही आपण घातलेल्या अंड्यांवर बसून ती उबवतात. मगच त्यातून त्यांची लहान लहान पिल्ले बाहेर पडतात.

★ **तुम्ही मोठमोठ्या कोंबड्यांना अंघोळ करताना पाहिले आहे का ? त्यांना अंघोळीसाठी पाणी लागत नाही, पण चक्क मातीत लोळतात. असे का बरे ?**

आपले शरीर स्वच्छ राहावे, त्यामध्ये पिसवा होऊ नयेत, यासाठी कोंबड्यांना काळजी घेणे प्राप्तच असते. वाळूत ते गोल गोल फिरून आपले अंग, या वाळूवर जणू घासतात. हा वाळू त्यांच्या पिसात अडकून बसते. मग ते आपले पूर्ण शरीर हलवितात. तेव्हा त्यात अडकलेली घाण, धूळ व पिसवा गळून पडतात.

★ **समुद्रकिनाऱ्यावर सीगल म्हणून काही पक्षी आढळतात. जेथे शेकोटी पेटली असेल व त्यातून धूर निघत असेल, त्या धुरात हे पक्षी घिरट्या घेत उडताना आढळतात. ते असं का बरं करतात ?**

या पक्ष्यांच्या पंखात किंवा पिसांवर पिसवा बसून, चावून त्याना त्रास देऊ

शकतात. या पिसवांना पळवून लावण्यासाठी ते या धुरात घिरट्या घालतात. हा धूर या किड्यांना सोसत नाही. त्यामुळे ते या पक्ष्यांच्या पिसांवरून निघून जातात व सीगलला आराम मिळतो.

★ कोंबडे पक्षी असतात, त्यांना पंखही असतात, तरीदेखील, ते का बरं उडू शकत नाहीत ?

फार फार वर्षांपूर्वी कोंबडे जंगलात राहात. तेव्हा ते आकाशात उडू शकत. नंतर माणसाने कोंबड्या पाळणे, त्यांना तारेच्या घरात कोंडून ठेवणे सुरू केले व त्यांची उडण्याची सवयच गेली. त्यांच्या पंखातील स्नायू उडण्यासाठी मदत करत. त्यांच्यामध्ये दुर्बलता येत गेली, आणि मग तर ते उडण्याची कलाच विसरले.

★ कबुतरांची घरटी देवळात व त्याच्या आवारात आढळतात, त्याचे कारण काय असावे ?

एक तर देवळात, देवांच्या दर्शनाला येणारी माणसे कबुतरे पाहूनही, त्यांना तेथून हुसकावून लावण्याचा प्रयत्न अजिबातच करत नाहीत. आणि दुसरी गोष्ट म्हणजे त्यांना तेथे धान्यकण. अन्न व पाणीही मिळत असणार त्यामुळेच घरटी बांधण्यासाठी देवळे त्यांचे आवडते ठिकाण बनत असणार !

★ कबुतरे आपल्या छोट्या पिल्लांना कशावर वाढवतात ?

या प्रश्नाचे उत्तर ऐकून तुम्हाला नक्कीच गंमत आणि आश्चर्यही वाटेल. कबुतरांना त्यांच्या आई - वडलांकडून दूध मिळते, आणि हे दूध कुठून येते ठाऊक आहे का ? मोठ्या कबुतरांच्या मानेच्या मागच्या बाजूतून हे दूध मिळते. त्यांची लहान पिल्ले तेथे चोच खुपसून हे दूध पितात.

★ सुंदर रंगांनी नटलेला, रेशमासारखा मुलायम आणि अतिशय मोहक असा मोरांचा पिसारा आपण पाहतो. हे मोर का व केव्हा आपला पिसारा फुलवतात ?

मोरांमध्ये नर व मादी म्हणजे पुरुष मोर आणि स्त्री मोर (लांडोर) असतात.

जेव्हा नर मोर, मादीला पाहतो तेव्हा आपला पिसारा फुलवून जणू नाचतात. आणि बघ मी किती देखणा आहे! असे जणू तिला सुचवू पाहतात. लांडोर कधीच पिसारा पसरवून नाचत नाही.

★ **हंस आणि बदके पाण्याच्या पृष्ठभागावर अगदी डौलात व सहजतेने पोहत असतात, तरंगतात, हे त्यांना कसे जमत असावे?**

यांच्या पिसाऱ्यात खूप मऊ मऊ केस असलेली भरपूर पिसे एकमेकांच्या खूप जवळ - जवळ असतात. आपल्या शरीरातील तैलयुक्त पदार्थ या पिसांवर जावा, म्हणून चोचीने ते आपली पिसे साफ करून, विंचरल्यासारखे करतात. म्हणजेच त्यांच्यावर तेल पसरवितात. त्यामुळे यांच्या पिसांना पाणी लागले तरी ते ओले होत नाही. त्यामुळेच ते पाण्यावर पण तरंगतात.

★ **हंसांना पाण्याबाहेर जगता येतच नाही. पण दिवसभर साऱ्या सरोवरात हिंडून ते नक्कीच दमत असतील. मग पाण्यावर त्यांना झोप तरी कशी येते?**

प्रत्येक पक्षी व प्राण्याला रोज झोप आणि विश्रांती मिळावीच लागते. पाण्यावर तरंगत असतानाच हा हंस आपली मान, पिसांमध्ये खुपसतो आणि चक्क थोडी डुलकी घेतो.

★ **खूप बर्फाळ प्रदेशात पेंग्विन नावाचे पक्षी राहतात. आधीच थंडी, त्यातच सारखे बर्फ पडत असते, जमिनीवरही बर्फाचे थर असतात. मग या पक्ष्यांना थंडी कशी बरं वाजत नाही?**

खूप थंड प्रदेशात राहणारे लोक खूप जाड व केसाळ कोट घालतात. त्यामुळे त्यांना अजिबात थंडी वाजत नाही. पेंग्विनच्या बाबतीत थोडे असेच घडते. त्यांच्या शरीरात चरबीचे घट्ट थर असतात. त्यामुळे तर जाड कोट घातल्यासारखे होते. त्यावर खूप जवळ जवळ अशी पिसेही त्यांच्या शरीरावर असतात. त्यामुळेही त्यांना खूप ऊब मिळते व थंडी वाजत नाही.

★ **लहान मुलांना भूक लागली की हट्ट करून, रडून "आई भूक, खायला दे!" असे करून ते थैमान घालतात. पण कावळ्याच्या पिल्लांना जर भूक लागली, असे सांगायचे असेल, तर ते काय करतात, ठाऊक आहे का?**

त्यांचे तोंड उघडून, त्याचा भला मोठा आ वासून, ही पिल्ले आईला सुचवतात, "भूक लागली! खायला दे."

★ **बगळेबुवांना एका पायावर उभे राहिलेला पाहून, एखाद्या ध्यान करणाऱ्या ऋषीची आठवण येते, नाही का? या बगळ्यांची चोचही खूप लांबलचक व टोकदार असते. का बरं?**

नदीकाठी, पाण्यात व जेथे थोडी दलदल असेल, अशा ठिकाणी हे बगळे राहतात. घाण गवताच्या बिया, त्याच्या काड्या, पाण्यातील लहान मासे व बेडूक हे त्यांचे प्रमुख खाद्य असते. चिखल व पाण्यातून ते अचूक वेचून खाता यावे, यासाठीच त्यांची चोच लांबलचक असते.

★ **एखादा माणूस खूप वेळ न थांबता, बोलण्याचा अर्थ समजावून न घेता, बोलू लागला की आपण म्हणतो की त्याने काय एवढी पोपटपंची लावली आहे. पण पोपट तरी कसे बोलू शकतात ?**

पोपटांना जाड व मोठी अशी जीभ असते. त्यामुळे इतरांनी बोललेले किंवा इतर कोणतेही आवाज, इतर पक्ष्यांचे आवाज पोपट काढू शकतात. अर्थात, हे एक प्रकारचे अंधानुकरण असते. कारण या आवाजाचा अर्थ काय हे मात्र त्यांना कळत नाही. म्हणजेच ते उत्तम दर्ज्याचे नकलाकार असतात, असेच म्हटले पाहिजे.

★ **निळ्या आणि ढग नसलेल्या आकाशात पक्षी उडताना कधी पाहिले आहेत का ? पक्ष्यांचे थवेच्या थवे उडत असतात. गंमत म्हणजे हे पक्षी विशिष्ट अशा रचना करूनच उडतात, इंग्रजी व्हीच्या आकारात तर बरेच थवे दिसतात याचे काय कारण असावे ?**

पुढचा पक्षी आपले पंख हलवून उडत असतो, तेव्हा हवेचा झोत तयार होतो, त्यामुळे मागच्या पक्ष्याला फार प्रयत्न न करता व खूप जोर लावून न उडता सहज पुढे जाता येते. त्यांना शत्रूला सामोरे जाण्यासही, अशा सरळ ओळी व आकार केल्याने सोपे जात असते.

★ **काही कबुतरे खूप दूर दूर ठिकाणी जाऊन, नेमक्या व त्यांच्या नेहमीच्या जागी कशी परतू शकतात ?**

आकाशात सूर्य नेमका कोणत्या स्थितीमध्ये असतो यावरून या कबुतरांची उडण्याची दिशा व मार्ग ठरतो. त्यांचे घरटे जवळ आले की त्यांच्या घरट्याभोवतालची परिचित ठिकाणेही त्यांना नेमके आपल्या घरात पोचण्यास मदत करत असतात.

★ **आपण उन्हाळ्यात हवापालट म्हणून ट्रीपला जातो. काही पक्षीदेखील उत्तरेकडे जेव्हा कडक थंडी पडते, तेव्हा दरवर्षीच एका ठिकाणाहून दुसरीकडे जातात. यालाच स्थलांतर**

म्हणतात. काही पक्षी असे स्थलांतर का करत असावेत ?

पहिली गोष्ट म्हणजे अत्यंत कडाक्याच्या थंडीमध्ये या पक्ष्यांना त्यांचे अन्न मिळणे कठीण होते, आणि दुसरी गोष्ट म्हणजे थंडी त्यांना सोसतही नाही. म्हणूनच रॉबिन, ब्लूबर्ड सारखे पक्षी उष्ण प्रदेशात स्थलांतर करतात. तेथे त्यांना ऊब, त्यांचे अन्न म्हणजे किडे व आळ्याही खायला मिळतात.

★ चिमण्या आपली घरटी उंचावर आणि वळचणीत का बांधतात ?

चिमण्यांची घरटी तुम्ही नीट निरखून पाहिली आहेत का ? लोकरीचे तुकडे, गवताच्या काड्या, वाळकी पाने, पिसे यांचा वापर करून, इमारतीच्या वळचणीत, कुठेतरी कोपऱ्यात ही घरटी त्यांनी बांधलेली असतात. त्यांचा आकार बशीसारखा असतो. म्हणजेच ती उथळ आणि रुंद असतात. मांजरांना चिमण्यांची अंडी आणि पिल्ले आवडतात. म्हणून तर अशा उंच जागी आणि वळचणीत चिमण्या घरटी बांधतात.

★ घुबड हा पक्षी दिवसा झोपा काढतो, आणि रात्र झाली की जणू त्याचा दिवस उजाडतो. पण इतक्या अंधारात त्याला दिसू तरी कसे शकते ?

क्षमता आपल्यापेक्षा जवळ जवळ शंभरपटीने जास्त असते. त्यांचे डोळे खूप मोठे व बटबटीत असतात. त्यामुळेही त्यांच्या डोळ्यात जास्त प्रमाणात प्रकाशकिरण पडतात. यांची मानही खूप लवचिक असते व ती इकडे - तिकडे फिरवून ते अंधारात दूरवर पाहतात. पण यांना रंगज्ञान जवळ - जवळ नसते. त्यामुळे रंगीत वस्तूही धूसर दिसतात. पण दिवसा त्यांना दिसतच नाही, असे मात्र नाही.

★ **तुम्ही कोंबडी, बदके, चिमण्या यासारख्या पक्ष्यांची अंडी नक्कीच पाहिलेली असतील. अंड्यांच्या कवचाचा रंग थोडा फार वेगळा व आकार लहान - मोठा असतो. परंतु सर्वांचा आकार लांबट किंवा पूर्ण गोलाकारच असतो. असे का बरं असावे ?**

बहुतेक पक्षी आपल्या घरट्यात अंडी घालून मग ती उबवतात. गोलसर अंडी, कपाच्या किंवा तशाच गोलसर आकाराच्या घरट्यात अगदी व्यवस्थित बसतात व पक्षीही त्यावर बसल्यावर ती बाहेर घरंगळून फुटण्याची शक्यता नसते. त्यामुळे लांबट, चिंचोळे टोक नेहमी वर असते व त्यावर पक्षिणीला बसून अंडे उबवणे (न फोडता) सोपे जाते. चपटी अंडी केव्हाच फुटून जातील.

★ **काही पक्षी झाडांच्या बिया, धान्याचे कण खातात. हे अन्न चोचीने वेचून खाताना, अगदी लहान वाळूचे कण किंवा रेतीचे कणही ते खातात. ते वाळूचे कण का बरं खात असावेत ?**

पक्ष्यांना आपल्यासारखे दात नसतात. बिया आणि धान्यकण चावणे त्यांना शक्य नसते. पण पचण्यासाठी हे कण बारीकही व्हावे लागतात. दातांचे काम हे वाळूचे कण करतात व नंतर ते बाहेरही टाकले जातात.

★ **वटवाघुळे रात्रीच जागी होऊन बाहेर पडतात. त्या वेळेस तोंडाने ते खूप कर्कश शिट्ट्या मारल्यासारखे आवाज का काढतात ?**

आपला रस्ता शोधण्यासाठी आणि हव्या त्या ठिकाणी पोचण्यासाठी वटवाघुळे असे आवाज काढतात. ज्या ठिकाणी व मार्गावरून ते उडतात, तेथे असे आवाजध्वनी केला की त्याचा प्रतिध्वनी येतो व त्यामुळे अंधारात सहजपणे उडणे त्यांना जमते.

★ **सर्व पक्ष्यांना चोच असते. परंतु प्रत्येक पक्ष्याच्या चोचीचा आकार व लांबी यामध्ये फरक का असतो ?**

प्रत्येक पक्षी भिन्न प्रकारचे अन्न चोचीने वेचून खात असतो. अन्नकण वेचण्याची पद्धत व प्रकार (उदा. किडे, मासे, धान्यकण इ.) काय आहे ? यावर त्याच्या चोचीचा आकार अवलंबून असतो. उदा. माती उकरून किडे शोधणाऱ्या पक्ष्यांची चोच टोकदार व लांब असते.

★ **पक्ष्यांच्या शरीरात आपल्यासारखीच हाडे असतात. पण ही हाडे पोकळ असतात. ही हाडे पोकळ असण्याचे कारण काय बरे**

असावे ?

पक्ष्यांना हवेत उंच उडता येते. पण त्यासाठी त्यांची हाडे पोकळ आणि मजबूतही असावी लागतात. पंखामध्ये तर या हाडांची संख्याही खूप कमी असते. त्यामुळेच हवेत उंच उडणे व तरंगणे या पक्ष्यांना जमते.

★ समुद्रात कोणत्या प्रकारचे प्राणी राहतात ?

वेगवेगळे रंग, आकार व प्रकार असलेले मासे समुद्रात राहतात. त्याखेरीज पाणकोंबड्या, पाणसाप, व्हेल व शार्कसारखे प्रचंड मोठे मासे, कणा नसलेले जेलीफिश, स्पाँज, स्टारफिशसारखे मासे, खेकडे असे नाना प्रकारचे जलचर सागराच्या पोटात असतात.

★ बेडूक बराच काळ पाण्यातच काढतात. पाण्यात असताना, हे बेडूक श्वासोच्छ्वास कसा करत असावेत ?

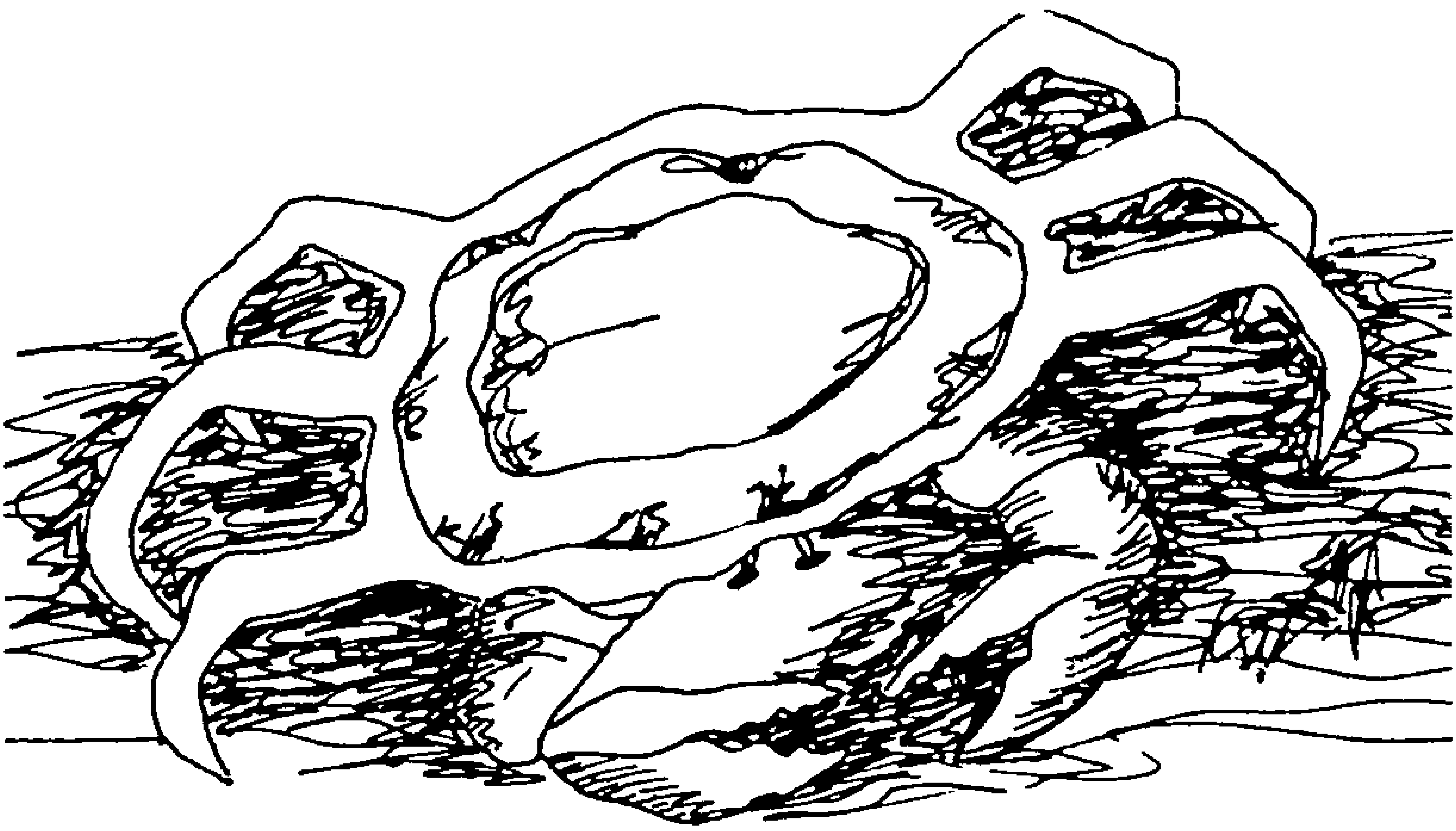
बेडकांना आपल्यासारखे नाक नसते. त्यामुळे श्वास घेणे व टाकणे ही दोन्ही नाकाची कामे त्यांच्या अंगावर असलेली त्वचा करते. पाण्यात त्यांची त्वचा हवा आत घेऊन फुफ्फुसाकडे पाठवते. जेव्हा बेडूक पाण्याबाहेर येतात व जमिनीवर वावरतात, त्या वेळेस त्यांच्या नाकपुड्यातून हवा आत घेतली जाते. ओलसर त्वचाच श्वसनाला मदत करू शकते. म्हणूनच बेडकांच्या बाह्य त्वचेखाली काही ग्रंथी असतात. त्यातून चिकट पदार्थ बाहेर पडतो व तो त्वचा ओलसर ठेवतो.

★ खूप स्त्रिया पोवळ्याचे दागिने करून खूप आवडीने वापरतात. ही पोवळी लालसर, शेंदरी रंगाची असतात. पण ही काही जमिनीच्या पोटातून निघत नाहीत. मग आपल्याला ती नेमकी कोठून मिळत असावीत ?

समुद्राच्या आतील बाजूच्या खडकावर अतिसूक्ष्म अशा कीटकांची अख्खी कॉलनी म्हणजे मोठा गटच्या गट राहात असतो. यांना पॉलिप् असे म्हणतात. यांचा व्यास एका इंचाच्या १ / १५ भाग असतो. यांचे शरीर खूप खडखडीत व कठीण असते. कोमट व उथळ समुद्राच्या आतील खडकांवर

यांचे गट चिकटून राहतात व त्यांनाच आपण पोवळी म्हणतो. या मृत कीटकांपासूनच ही पोवळी तयार होतात.

★ **काही खेकडे आपले बाहेरचे कवच बदलतात. म्हणजेच एक टाकून, दुसरे नवे कवच त्यांच्या अंगावर दिसते. असे का होत असावे ?**



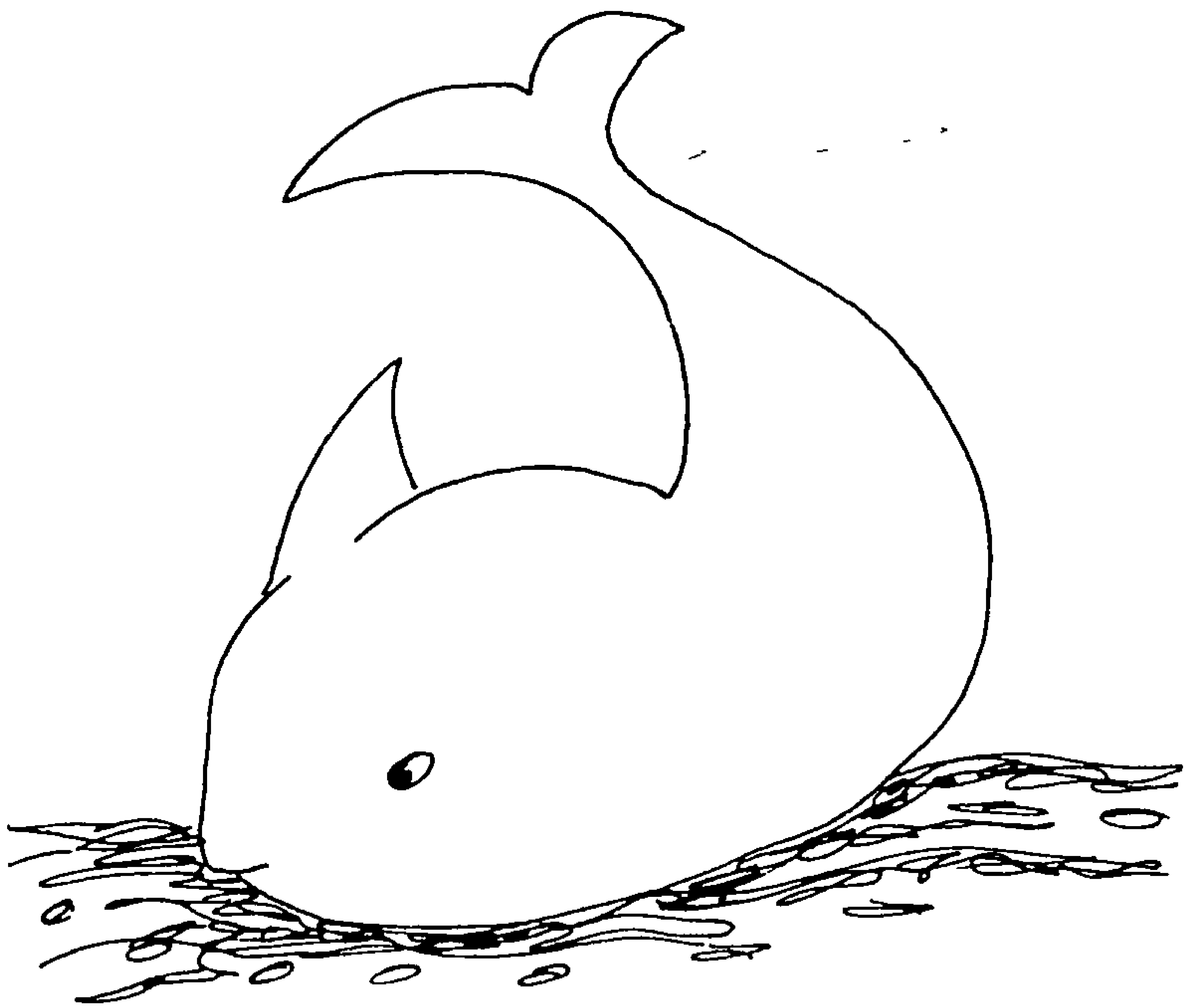
खेकडे मांसल असतात. त्यामुळे त्यांना संरक्षणाची जरुरी असते, व ते त्यांना वरील कवचाकडून मिळते. पण काही वेळेस ही कवचे त्यांना लहान पडू लागतात. त्यामुळे त्यांचा त्याग करून ते नव्या व मोठ्या कवचात राहतात. 'हर्मिट क्रॅब' या जातीचे खेकडे थोडे आळशीच म्हणावे लागतील. त्यांचे शरीर वाढले की त्यांना कवच पुरत नाही, म्हणून ते नव्या कवचात जातात. पण त्यांच्या शेपटीला त्यात जागा नसते. तेव्हा ते चक्क गोगलगाईचे कवच चोरून त्यामध्ये आपली शेपटी सुरक्षित ठेवतात.

★ **सॅलॅमँडर या प्राण्याचे वैशिष्ट्य काय आहे ?**

पालीसारखा दिसणारा पाण्यात आणि जमिनीवर वावरणारा हा प्राणी असतो. याला पाठीचा कणा असतो. याचा जन्म अग्नीतून झाला असे

मानले जाई. रात्री हवेत गारवा आला की हे प्राणी बाहेर पडून आपले भक्ष्य शोधण्यास बाहेर पडतात.

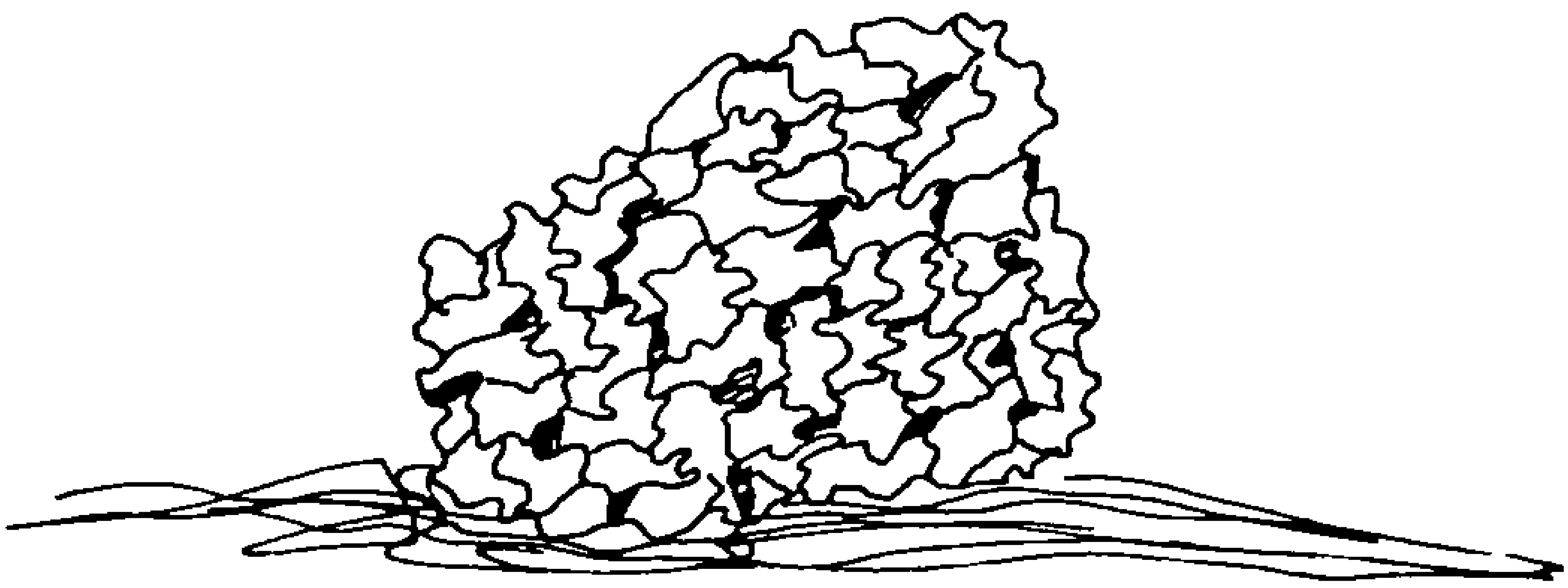
★ शार्क मासा माणसांवर हल्ला चढवून त्यांना मारतो किंवा गिळूनही टाकतो. का ?



पाण्याच्या आतून जेव्हा माणसे पोहू लागतात, त्या वेळेस काही तरी वेगळा आवाज येऊ शकतो किंवा समुद्रस्नानासाठी समुद्रकिनाऱ्यावर पिकनिकसाठी खूपजण जातात आणि चिक्कार आवाज होतात. एखाद्याच्या अंगठीतील खडा चकाकतो किंवा एखादी वस्तू चकाकते. त्यामुळे हा मासा बावरतो आणि दिसेल त्याच्यावर हल्ला चढवतो. मेलेल्या माशाच्या रक्ताचा वास किंवा मासे गळाला लागावेत म्हणून त्यावर लावलेली बेट, यामुळेही शार्क चवताळून माणसांवर हल्ला चढवू शकतात.

दिवसा समुद्राच्या पाण्याचे तपमान ६०° ते ७०° सें. ग्रे. असल्यावर व किनाऱ्यापासून २०० ते ३०० फूट आत व उथळ पाण्यात, हे प्रचंड मासे माणसावर हल्ला चढवतात.

★ स्पाँज हा प्राण्याचा प्रकार कुठे आढळतो ?



मऊ पाणी शोषून घेणारे व स्वत:चा असा कोणताच आकार नसलेले हे सागरी प्राणी समुद्राच्या तळाला स्वत:ला चिकटवून घेतात. त्यांना हात-पाय, तोंड व आतील कोणतीच इंद्रिये नसतात, व पाण्याच्या लाटेबरोबर ते हलतात.

★ खरे मोती समुद्रातून मिळतात, हे आपल्याला ठाऊक आहे. पण समुद्रात हे नेमके कोठे व कसे तयार होतात ?

समुद्रात कालवांच्या जातीतील एक कीटक असतो, त्याला मोलरक् म्हणतात. हा खूप मऊ असतो. याच्या कवचात धूलिकण किंवा सूक्ष्म सागरी कीटक अडकला तर हा प्राणी त्याभोवती कठीण असा पदार्थ तयार करतो व त्यालाच मोती म्हणतात. शिंपल्यात हे कीटक असल्याने त्यामध्ये हे मोती तयार होतात. त्यांचे विविध आकार व रंग असतात. कृत्रिम रीत्याही असे मोती तयार केले जातात.

★ बेडूक नेहमी जमिनीवर किंवा पाण्यात राहतात, असे आपण म्हणतो. पण झाडावर राहणारे व त्यावर वावरणारे बेडूक कुठे आढळतात ?

युरोप खंड, उत्तर वा दक्षिण अमेरिका, न्यूगिनी, उत्तर आफ्रिका या ठिकाणी असे बेडूक आढळतात. त्यांच्या पंजांच्या बोटांवर चिकट अशा चकत्या असतात. त्यामुळे झाडांच्या फांद्यांवर ते चिकटून बसू शकतात. साधारणत: यांचा रंग हिरवा असतो. म्हणजेच झाडांच्या पानांच्या रंगात ते मिसळून जातात. पण काही वेळेस त्यांचा रंग पाहता पाहता बदलतो व तो काळा, पिवळा किंवा राखाडी होतो.

★ माशांच्या अंगावर खवले का असतात ?

सर्व माशांच्या अंगावर खवले नसतात. हे खवले खडखडीत व कठीण असतात. माशाच्या अंगावरील नाजुक कातडीचे रक्षण व्हावे यासाठी हे खवले असतात. यामध्येही वेगवेगळे प्रकार आढळतात.

★ बेडकीण पाण्यात अंडी घालते. ही अंडी फुटली की त्यातून लगेच बेडकाची पिल्ले बाहेर पडतात का ?

नाही. अंड्यातून जे सजीव प्राणी बाहेर पडतात त्यांना टॅडपोल म्हणतात. हे लांबट असतात. दोन महिने ते तीन वर्षांच्या काळाच्या दरम्यान या टॅडपोलपासून बेडूक तयार होतो. हे टॅडपोल माशाप्रमाणे त्यांच्या गीलमधून हवा आत घेऊन श्वसन करतात. बाहेरील तपमान कसे आहे, यावर टॅडपोलपासून बेडूक तयार होण्याची प्रक्रिया अवलंबून असते.

★ व्हेल्क नावाचा एक समुद्रप्राणी असतो. तो गोगलगाईप्रमाणे दिसतो. हा प्राणी त्याची अंडी कुठे घालतो, हे तुम्हाला ठाऊक आहे का ?

हा व्हेल्क सागरी कीटक व इतर प्राणी खाऊन जगत असतो. मादी व्हेल्क आपली अंडी एका जाड डबीसारख्या दिसणाऱ्या कवचात घालते व दोरीप्रमाणे दिसणारी ही कवचे एका ओळीत, समुद्राच्या खडकांना ती चिकटवून ठेवते.

★ सामन जातीचा मासा आपली अंडी कोठे घालतो ?

अटलांटिक व पॅसिफिक महासागरात हे मासे असतात. हे मासे नर व मादी

या प्रकारात मोडणारे असतात. प्रथम मादी - सामन मासा हजारो अंडी पाण्यात घालते. आणि मरून जाते. त्यानंतर नर मासा ही अंडी फलित करतो. एकोणीस आठवड्यानंतरच त्यातून अंडे फोडून पिल्ले बाहेर येतात. सागराच्या आतील तळात नर मासा ही अंडी उबवल्यानंतर दडवून ठेवतो व नंतरच त्यातून छोटी पिल्ले बाहेर पडतात.

★ हिंदी महासागर, पूर्व अटलांटिक समुद्र यांच्या दरम्यान, जपान व ऑस्ट्रेलियाच्या किनाऱ्यावर 'मडस्किपर' नावाचे मजेशीर मासे आढळतात. त्यांना हे नाव का मिळाले आहे, हे तुम्हाला ठाऊक आहे का?

मड म्हणजे चिखल व स्किपर म्हणजे उड्या मारणारे म्हणजेच चिखल उडविणारे त्यात उड्या मारणारे हे मासे असतात. यांचे डोळे खूप बटबटीत, डोक्यावर व बाहेर लोंबणारे असतात. प्रत्येक डोळा ते वेगवेगळ्या वेळेस, भिन्न दिशेला फिरवू शकतात. समुद्राकाठच्या दलदलीत ते राहतात. ओहोटी झाली की किनाऱ्याचा चिखल व दलदल उघडी पडते. तेव्हा हे मासे पाण्याबाहेर पडतात, रांगून आपल्या कल्ल्यांच्या आधारे उड्या मारून ते त्यांचे भक्ष्य लहान सागरी कीटक पकडतात. दमट हवेत, पाण्याबाहेर ते काही तास राहू शकतात.

★ जगातील पहिला पक्षी कोणता?

याचे नाव आर्चिओपेट्रीक्स आहे. करोडो वर्षांपूर्वी हा पक्षी पृथ्वीवर आढळत होता. सरपटणाऱ्या प्राण्यांपासूनच तो तयार झाला होता. त्यामुळे तो तसाच दिसे. याला दात व लांब हाडांनी बनलेली शेपूट होती. याला लांब व उंच मानही होती. याला पंख होते. पण उडण्याची कला त्याला तितकीशी अवगत नव्हती. हे पक्षी गरम रक्त असलेले होते.

★ पक्षी नेहमी उडतात, असे आपण म्हणतो. पण अशा पक्ष्यांची नावे सांगा की त्यांना पंख असूनही उडता येत नाही.

पेंग्विन, कोंबडे, किवी, शहामृग, एमू हे पक्षी उडू शकत नाहीत. त्यांना पंख

असतात. परंतु त्यांचा वापर न केला गेल्यामुळे त्यातील स्नायूंची कार्यशक्ती कमी झालेली असते.

इंडोनेशिया देशातील जंगलांमध्ये कॅसोवॅरी नावाचा न उडता येणारा पक्षी आढळतो. हा पक्षी एकदम झडप घालून इतरांना घाबरवून सोडतो.

★ सर्व पक्षी आपली अंडी घालतात व ती लहान व मोठी असली तरी साधारणत: लंबगोलाकार किंवा गोल असतात. पण त्यांचे रंगही भिन्न का असतात ?

फिकी निळी, पिवळट, पांढरा, काळपट, राखाडी, लालसर - राखाडी अशा वेगवेगळ्या रंगाची अंडी वेगवेगळे पक्षी घालतात. काहींवर ठिपके तर काहींवर रेषाही आढळतात.

जेव्हा अंडी घालून आई - पक्षीण अन्न शोधायला घरट्याबाहेर जाते, तेव्हा मांजरे वा इतर मोठ्या पक्ष्यांकडून ही अंडी खाल्ली जाण्याचे भय असते. खारी, साप, उंदीर व माणसेदेखील ही अंडी पळवू शकतात. म्हणून ज्या परिसरात व ज्या रंगाच्या पार्श्वभूमीवर ही अंडी असतात, तेथील रंगांशी त्यांचा रंग जुळणारा असतो. त्यामुळे त्यांना सुरक्षितता मिळते.

★ असे कोणते कीटक आहेत की जे पाण्यात पोहू शकतात ?

'बोट बग' या नावाने ओळखले जाणारे ढेकणाप्रमाणे आकार असणारे हे लहान पाण - कीटक असतात. थांची लांबी अवघी ३ ते १३ मिलिमीटर असते. त्यांच्या पायांचा वापर ते पोहण्यासाठी करतात. पाठीवर पडून म्हणजेच पाण्यात उलटे पडून ते पोहतात. त्यांच्या चिमुकल्या पंखाच्या व शरीराच्यामध्ये थोडी रिकामी जागा असते. त्यामध्ये ते हवेचा बुडबुडा ठेवतात व पाण्याखाली पोहताना ही हवा ते वापरतात. त्यांना टोकदार नांगी असते.

★ पक्षी आपली अंडी घरट्यात घालतात. काही पक्षी जमिनीत बीळ करून त्यात घालतात. बेडूक व बहुतेक मासे ही अंडी पाण्यात घालतात. असा कोणता मासा आहे की जो आपली

अंडी तोंडातच ठेवतो ?

पूर्व अमेरिकेत, अटलांटिक महासागरात कॅटफिश जातीचे मासे आपली अंडी तोंडातच ठेवतात. मादी - माशाने अंडी घालून ती उबवली गेली की नर - मासा ती सुरक्षित राहावीत म्हणून आपल्या तोंडात घालून ठेवतो. लहान गोट्यांएवढी व सुमारे पन्नास अंडी तो एका वेळेस तोंडात ठेवतो. एक महिना अन्न न घेता ही अंडी तो संभाळतो व नंतर पिल्ले बाहेर येतात. खास गंमत म्हणजे ही छोटी पिल्ले शत्रूपासून लपवण्यासाठी आपल्या वडलांच्या प्रचंड जबड्यात जाऊन पोहोचतात व लपतात. दोन आठवड्यांनंतरच ती पूर्णत: सुटी होतात.

★ **आपण सर्वचजण आपल्या दोन कानांमुळे ऐकू शकतो. पण मासे तर पाण्यात पोहत असतात, मग त्यांना ऐकू कसे येत असावे ?**

मासे पाण्यात आवाज करत पोहतात. त्यांनी केलेले आवाज आपल्याला ऐकू येत नाहीत, म्हणून त्यांनाही आपण केलेले आवाज ऐकू येत नसावेत, असा एक गैरसमज आहे. त्यांना कान असतात. पण ते आपल्याला बाहेर दिसत नाहीत. डोक्याच्या दोन्ही बाजूस लहान छिद्रे असतात व त्यामुळेच माशांना ऐकू येते.

माशाच्या शरीराच्या दोन्ही बाजूंस सूक्ष्म छिद्रांच्या ओळी असतात. या छिद्रांमार्फतही लाटांची कंपने, त्यातील फरक, लाटांचा दाब यातील फरक सहजपणे हेरला जातो. कॅटफिश जातीच्या माशाला मिशीप्रमाणे लांब धागे वाटणारे, दोन भाग चेहऱ्याच्या दोन बाजूस असतात. त्यांचा उपयोग ऐकण्यासाठी होतो.

★ **झेब्रा या प्राण्याच्या अंगावर काळे व पांढरे लांबलचक पट्टे असतात. हे पट्टे असण्याचे काय कारण असावे ?**

घोड्याच्या जातीतील हा प्राणी असतो. त्यांना शत्रूंपासून संरक्षण मिळण्यासाठी हे पट्टे उपयोगी पडतात. त्यांच्या भोवतालच्या भौगोलिक

परिस्थितीच्या रंगात हे सामावून जातात व त्यामुळे पटकन् दिसत नाहीत.

★ **भल्या सकाळी वेगवेगळे पक्षी त्यांच्या मंजुळ आवाजात गाऊन आपल्याला 'उठा, उठा' असे जणू सांगत असतात. पण असे गायन करण्यात त्यांचा खरा हेतू काय असावा ?**

आपण हाका मारून, जोरात बोलून, दुसऱ्याचे लक्ष आपल्याकडे वेधून घेत असतो. पक्ष्यांना बोलता येत नाही. म्हणून तर ते वेगवेगळे आवाज काढून परस्परांमध्ये संपर्क साधतात. परस्परांना शत्रूची चाहूल देणे, आपली घरट्याची जागा निश्चित करणे इ. कारणांसाठी त्यांचा हा किलबिलाट चालू असतो व तोच आपल्याला गाण्यासारखा वाटतो.

★ **प्राण्यांना व आपल्यालाही नाक असते. त्यामुळेच एखाद्या फुलाचा वास घेणे, पदार्थ हुंगून बघणे जमू शकते. पण मासे तर पाण्यात राहतात. त्यांना हे कसे काय जमू शकते ?**

माशांना आपल्यासारखे नाक नसले तरी नाकाच्या जागी प्रत्येकी दोन लहान नाकपुड्या असतात. प्रत्येकीत दोन तोंडे किंवा उघड झडपा असतात. त्यांच्या नाकपुड्यांतून पाणी आत गेल्यावर एका झडपेतून ते आत जाते व दुसरी उघडली जाऊन, त्यातून ते बाहेर जाते. त्या वेळेस पाण्यातील गंधकणांचा वास तेथील पेशींकडून घेतला जातो व त्याचे ज्ञान त्यांना होते.

★ **आपण घरातील भिंतीवर असलेल्या पाली किंवा बागेत हिंडणारे सरडे पाहतो. मेक्सिको व उत्तर अमेरिकेत यांच्याच जातीचा एक सरडा असतो. त्याला 'हॉर्नड् टोड' (शिंगे असलेली पाल /सरडा) म्हणतात. त्याच्या अंगावर खवले असतात. याचे वैशिष्ट्य म्हणजे क्वचित प्रसंगी त्याच्या डोळ्यांतून तो अक्षरश: रक्ताचे थेंब बाहेर लांबवर फेकतो. त्याला हे कसे जमत असावे व तो असे का करत असावा ?**

या प्राण्याच्याकडून क्वचित असे रक्त बाहेर टाकले जाते. आपल्या शत्रूच्या अंगावर हे रक्त फेकून तो एक प्रकारे आपले रक्षण करत असतो. कारण हे

रक्त खाज सुटविणारे असते. शास्त्रज्ञ म्हणतात की या वेळेस या प्राण्याच्या डोक्यातील रक्तदाब वाढतो व तेथील सूक्ष्म रक्तवाहिन्यांचे कवच फुटते व रक्त बाहेर फेकले जाते.

★ **शाळेत सर्व मुलांना गणवेश घालावा लागतो. त्यामुळे दुरून सर्व मुले सारखीच दिसतात. त्यामुळे काही वेळेस दुरून त्यांचे आई - बाबा त्यांना ओळखू शकत नाहीत, पण प्राण्यांची पिल्ले थोडाच गणवेश घालतात? मग त्यांच्या पालकांना नेमकी आपली पिल्ले कशी ओळखू येत असावीत?**

गंध, स्पर्श, आवाज किंवा प्रत्यक्ष पाहून व नंतरच फरक जाणून घेऊन, आई - वडील आपापल्या पिल्लांना ओळखू शकतात. हरणे, घोडे, शेळ्या हे वासावरून आपल्या पिल्लांना बरोबर शोधून काढतात. पक्ष्यांमध्ये यासाठी आवाज व त्यातील उच्च - नीचता उपयोगी पडते.

★ **दूरचे किंवा जवळचे न दिसल्यामुळे आपल्यापैकी काहीजण चष्मा घालतात. पण प्राणी असा चष्मा वापरतात का? असल्यास कोणते प्राणी वापरत असावेत?**

दक्षिण अमेरिकेतील जंगलात एक विशिष्ट जातीचे अस्वल सापडते. त्याचे नाक पिवळट रंगाचे असते व तशाच पिवळट, पांढरट रंगांच्या केसांच्या रेषा डोळ्याभोवती, चेहऱ्यावर अशा प्रकारे येतात, की या अस्वलाने चक्क चष्मा घातला असावा, असे वाटते. यांना 'अँडियन बेअर' असे म्हणतात.

★ **माणसेच काय पण सर्व प्राणी व पक्षी यांना प्रत्येकी एकच हृदय असते. परंतु असा कोणता प्राणी आहे की ज्याला तीन हृदये असतात?**

कॅटल्फीश नावाच्या माशाला तीन हृदये असतात. त्याच्या कल्ल्याखाली प्रत्येकी एक व तिसरे शरीराच्या मध्यभागी असते. कल्ल्याखालील हृदये पाण्यातील प्राणवायू शोषून घेतात, आणि तो तिसऱ्या हृदयाकडे पाठवितात. तिसरे हृदय सर्व शरीराला शुद्ध रक्ताचा पुरवठा करण्याचे काम

करते.

★ **रावणाने पाठविलेल्या मारीचाने कस्तुरीमृगाचे सोंग घेऊन सीतेचे अपहरण करण्यातील लक्ष्मणाला कसे दूर केले होते, ही रामायणातील गोष्ट आपल्या सगळ्यांना ठाऊक आहे. पण प्रत्यक्षात हे कस्तुरीमृग म्हणजे हरणे कोठे सापडतात ?**

सैबेरिया ते हिमालय यांच्या दरम्यान पसरलेल्या पर्वतराजींमध्ये आपल्याला ह्या प्रकारची हरणे सापडतात. याचे शेपूट खूप आखूड असते आणि दोन्ही कान मोठे असतात. कस्तुरीला खूप गोड पण तीव्र सुगंध असतो. त्याच्या बेंबीत, एका छोट्या पिशवीत हे असते. ताजी कस्तुरी अर्धप्रवाही असते. वाळवून ती दाणेदार पूड बनते. अत्तरे, साबण यामध्ये यांचा वापर होतो.

★ **'उडते कोल्हे' कसे असतात ? ते का उडू शकतात ?**

कोल्ह्याच्या तोंडाप्रमाणे तोंड असलेली ही वटवाघळे असतात. ती आकाराने लहान असतात, आणि उंदरासारखे त्यांचे शरीर असते. १८० सें.मी व्याप्ती असलेले पंख त्यांना असतात व त्यामुळे त्यांना उडता येते. त्यांच्या चेहऱ्यातील व कोल्हयाच्या चेहऱ्यातील साम्यामुळे ते 'उडते कोल्हे' या नावाने ओळखले जातात.

★ **लेमिंग नावाचे उंदराच्या जातीतील प्राणी आलास्का, कॅनडा, नॉर्वे, स्वीडन यासारख्या देशात आढळतात. हे प्राणी पाच - सहा फूट लांब असतात, आणि आखूड व झुबकेदार अशी शेपूट त्यांना असते. दर तीन - चार वर्षांनी त्यांचा एखादा कळप समुद्राच्या किनारी जातो व सरळ सर्वजण त्यामध्ये एकदम उड्या मारून आत्महत्या करतात. ते अशा प्रकारे 'सामूहिक आत्महत्या' का करतात ?**

दरवर्षी लेमिंग - मादी दोन वेळा पिल्ले जन्माला घालते. दर वेळेस यांची संख्या पाच ते सहा असते. पण तिसऱ्या / चौथ्या वर्षी या पिल्लांची संख्या जवळ - जवळ दुप्पट होते. त्यामुळे त्यांच्या एकूण संख्येतच खूप वाढ होते.

पण ते ज्या भूप्रदेशात राहतात तो बर्फाळ व थंड असतो. त्यामुळे तेथील अन्न त्यांना पुरत नाही. त्यामुळे त्यांचा एक गट समुद्राच्या दिशेने जातो. मधे कितीही अडथळे आले तरी ते मागे फिरत नाहीत. वाटेतील पिकांची खूप नासधूस करतात, नदी, नाले पोहून पुढे जातात व शेवटी ही सामूहिक आत्महत्या करतात. म्हणजेच आपल्या नव्या पिढीच्या खाण्याचा प्रश्न सोडविण्याचा हा त्यांचा मार्ग असतो.

★ **आपल्या सर्वांना पाणी प्यायला लागते. उन्हाळा वाढला की हे पाणी थंड लागते. शीतपेये, सरबतेही प्यावीशी वाटतात. झाडांनाही पाणी लागते. पण असा कोणता प्राणी आहे की ज्याला पुऱ्या आयुष्यात अजिबात पाणी लागत नाही व का ?**

जगून राहण्यासाठी आपण पाणी पितो. अमेरिकेतील दक्षिण - पश्चिमेस असणाऱ्या वाळवंटांमध्ये विशिष्ट प्रकारचे उंदीर आढळतात. त्यांना 'कांगारू - रॅट' म्हणतात. कारण त्यांचे शेपूट व पाय ऑस्ट्रेलियातील कांगारू प्राण्यासारखे असतात व कांगारूप्रमाणे उड्या मारत ते चालतात. त्यांना जगण्यास पाणी मिळत नाही. कारण ते वाळवंटात राहतात. मग अशा वेळेस ते तेथील वनस्पती, त्यांची मुळे खाऊन जगतात व त्यामध्ये जेवढे पाणी असेल, तेवढे त्यांना पुरते. ही झाडे पाणी व अन्न असे दुहेरी काम करतात.

★ **उडता साप म्हणजे काय ?**

करोडो वर्षांपूर्वीही पृथ्वीच्या पाठीवर उडते साप अस्तित्वात होते, असे शास्त्रज्ञांना आढळले आहे. दक्षिण आशिया, श्रीलंका व ईस्ट इंडिज बेटांवर असे उडणारे साप आढळतात. पण त्यांना पक्ष्यांप्रमाणे पंख नसतात. आपले शरीर ते ताठ करतात व त्यांच्या शरीराच्या आतील खवले ताणून धरतात, शरीराला बाक आणतात व म्हणूनच एका झाडावरून दुसऱ्यावर सहजपणे, पण थोडे अंतरच उडून जाऊ शकतात.

★ पाणघोडे म्हणजे काय ?

यांनाच सागरी - घोडे असेही म्हणतात. खाऱ्या पाण्यात आढळणारे हे एक प्रकारचे मासेच असतात. याला घोडा म्हणतात कारण याचे डोके, घोड्याच्या डोक्यासारखे दिसते. समुद्रकिनाऱ्याच्या उथळ पाण्यात हे आढळतात. यांची शेपूट सापाच्या शेपटीसारखी असते. पण असे मासे खूपच दुर्मिळ आहेत. उत्तर अमेरिकेच्या समुद्रात ते आढळतात. त्या साऱ्यांची संख्या जेमतेम पन्नास आहे. आपले शरीर पाण्यात उभे व सरळ करून, ते पोहतात. हे मासे फक्त उन्हाळ्यात दिसतात. हिवाळ्यात ते कोठे दडी मारून बसतात, हे कोणालाच ठाऊक नाही. यांच्यातील नराच्या पोटावर एक थैली असते व त्यातच त्यांची अंडी घातली जाऊन उबवली जातात.

★ खारूताईंना झाडांच्या बुंध्यावरून सरसर इकडून - तिकडे हिंडताना आपण नेहमीच पाहतो. आपली मान कलती करून त्या खाद्यपदार्थही खातात. पण उडणारी खार कोणी पाहिली आहे का ? खार उडू शकते का ?

आफ्रिका, युरोप व उत्तर अमेरिकेत अगदी अल्प प्रमाणात उडणाऱ्या खारी आढळतात. त्यांची लांबी आठ ते साठ सेंटिमीटर लांब असते. त्यांच्या पायांच्या पुढील व मागील पंजांवर पॅरॅशूटसारखे पडदे असतात. जेव्हा या खारी आपले पाय पसरतात, तेव्हा हे पडदेही फुलतात व शिडात हवा भरते, तशी त्यांच्यात हवा भरली जाते व त्यामुळेच त्या हवेत उडू शकतात.

★ साप आणि नाग म्हटले की आपल्याला खूप भिती वाटते. पण असं म्हणतात की यातील काही जातींचे साप चक्क डुक्कर किंवा हरण गिळतात. पण हे खरं आहे का ?

अजगर हा प्रचंड लांबीचा व जाडीचा सापाचाच एक भयंकर प्रकार आहे. विशेषत: दक्षिण अमेरिकेत सापडणारे अजगर वजनाने जवळ - जवळ शंभर किलो देखील असतात व त्यांची संपूर्ण लांबी जवळ - जवळ दहा मीटर

असते. त्यांचे एका वेळचे जेवण म्हणून एक अख्खे हरीण किंवा डुक्कर ते सहज गिळतात. त्यांचे हे खाद्य जवळून जाऊ लागले की त्याभोवती हे आपल्या शरीराचे विळखे घालतात व आवळतात. काही मिनिटांतच हा प्राणी मरतो. मग सावकाशीने ते हा प्राणी अख्खा गिळतात. त्यांच्या पोटातील प्रभावी पाचक रसांमुळे काही तासांतच हा प्राणी तुकडे न करता व चावता पचला जातो.

★ **ऑस्ट्रेलिया खंडात कांगारू नावाचा प्राणी सापडतो. याला चार पाय असतात. याची पूर्ण उंची सहा फूट होऊ शकते, आणि विशेष म्हणजे हा प्राणी दोन पायांवर उभे राहून लांब लांब उड्या मारत जातात. कांगारू किती लांब उडी मारू शकत असतील ?**

कांगारूची एक उडी तीन ते पाच मीटर लांब असते. त्यांचे मागचे दोन्ही पाय खूप दणकट असतात व शेपूट जाड व एक मीटरहून लांब असते. या शेपटीचा उपयोग करून व मागचे दोन पाय वापरून ते उड्या मारतच चालतात. जर एखादा शिकारी कुत्रा त्यांचा पाठलाग करू लागला तर त्यांच्या उड्या अजून जलद व लांब, लांब पडतात.

★ **समुद्रकिनाऱ्यावर थोडे आतपर्यंत गेलात, तर चकाकणारे, छान छान आकाराचे व लहान मोठे शंख आपल्याला सहज सापडतात. पण हे शंख कोण व का तयार करत असावे ?**

नखाएवढ्या शंखापासून ते एकशेवीस सें.मी. लांब शंखाएवढे शंख आपल्याला सापडतात. काही विशिष्ट सागरी प्राण्यांच्या शरीराचे बाह्य कवच म्हणजे हे शंख असतात. यांचा आकार जसजसा वाढतो, तसतसे त्यांच्यावरील हे आवरण म्हणजेच शंख आकाराने आपोआप वाढत जातात व ते अधिक कठीणही होत जातात. जेव्हा हे प्राणी मरतात, तेव्हा हे शंख तरंगत समुद्रकिनाऱ्याला येतात. या शंखात तीन स्तर असतात. प्रत्येकाचा आकार, रंग, त्यावरील ठिपके भिन्न असतात.

★ **आंब्याच्या झाडांना मोहोर आला की कोकिळेलाही कंठ फुटतो. एरवी कधी फारसे न गाणाऱ्या कोकिळा गायला सुरुवात करतात. पण वसंत ऋतूतच कोकिळा जास्त मोकळेपणाने का बरं गात असाव्यात ?**

नर - कोकीळ इतके सुंदर गात असतो. हा कोकीळ, कावळ्यासारखा पूर्ण काळा असतो, तर कोकिळाबाईंच्या अंगावर लहान लहान पांढरे ठिपके असतात, व तिचा रंग राखाडी असतो. वसंत ऋतूत, आपल्याकडे कोकिळेचे लक्ष वेधून घ्यावे म्हणून व त्यानंतर तिच्याशी दोस्ती करता येईल म्हणून कोकीळ नर गात असतो.

★ **काही काही, चार पायांचे प्राणी अतिशय वेगाने पळतात. आपल्या जीपगाड्यांहूनही त्यांच्या पळण्याचा वेग जास्त असतो. हा प्राणी कोणता असावा ?**

चित्ता हा सर्वात वेगाने पळू शकणारा, चार पायांचा प्राणी आहे. त्यांचा वेग ताशी सत्तर मैल असतो. काळविटा (ब्लॅक डियर) चा नंबर त्याखाली लागतो. हरणे, ससे व कोल्हेही खूप चपळ व जलद पळू शकणारे प्राणी आहेत. त्यांच्या पळण्याचा वेग ताशी सुमारे पंचाहत्तर मैल असतो.

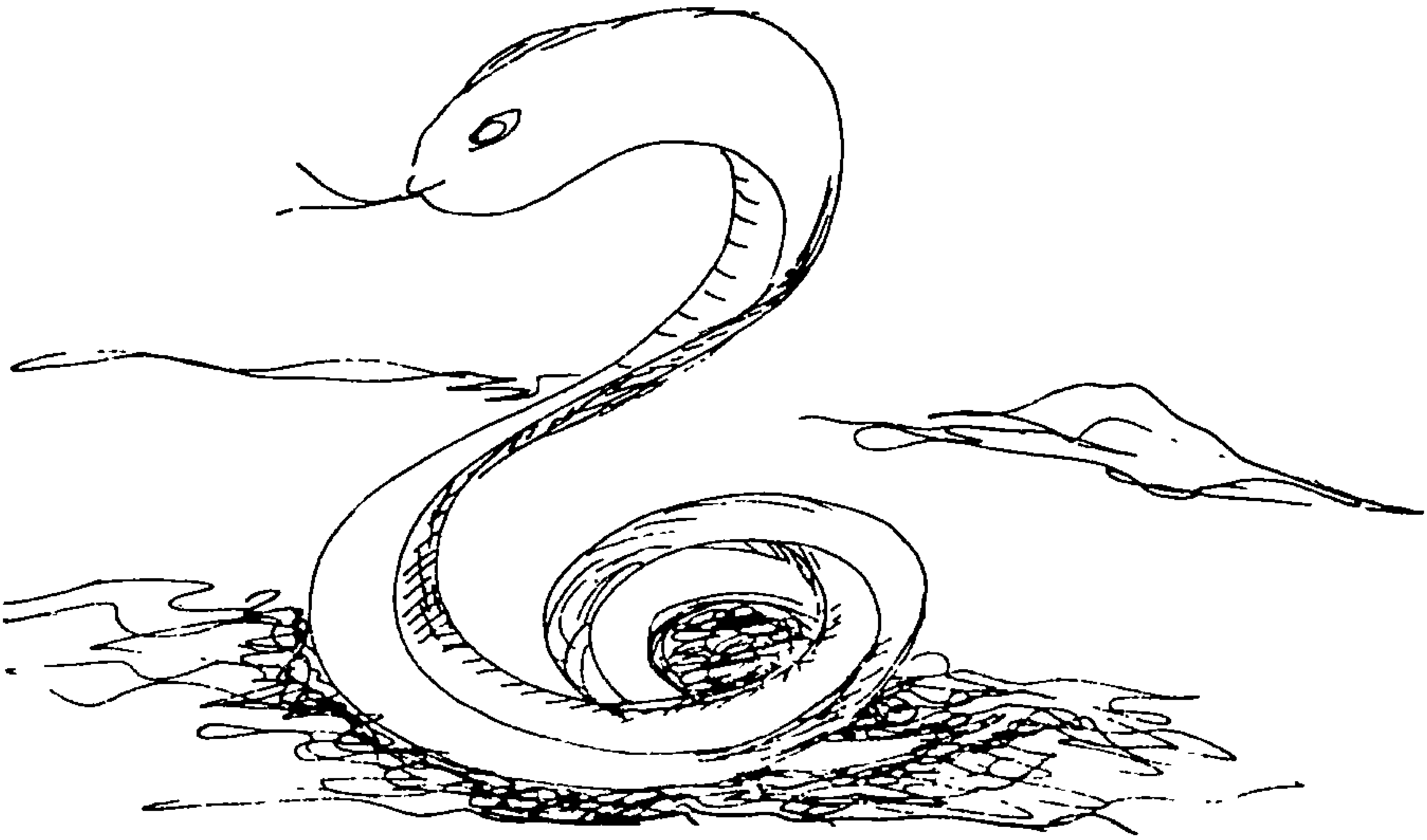
★ **आपण आतापर्यंत खूपशा प्राणी, पक्षी व जलचरांची ओळख करून घेतली. यातील दीर्घायुष्यी प्राणी कोण ?**

ज्या प्राण्यांना फुफ्फुसे असतात, त्यांना आपण सस्तन प्राणी म्हणतो. हत्ती हा असाच एक सस्तन प्राणी आहे. त्याचे आयुष्य १५० ते २०० वर्षे असते, असे म्हणतात. त्याखालोखाल घोड्याचे (५० वर्षे) आयुष्य असते. कासवेदेखील दीर्घायुषी असतात. मॉरिशस नावाचे एक कासव सुमारे १५२ वर्षे जगले, अशी नोंद आहे.

★ **सर्व साप व नाग विषारी असतात का ?**

आज जगाच्या पाठीवर या सरपटणाऱ्या प्राण्याच्या सुमारे दोन हजार, चारशे जाती आढळतात. पण हे सर्वच विषारी नसतात. त्यांतील सुमारे दोनशे

जातीचे साप / नाग विषारी असतात. यातील काहींचे विष इतके जहाल असते की एका मोठ्या हत्तीला मारण्याची शक्तीही त्यामध्ये असते.



★ असा कोणता प्राणी आहे की ज्याची जीभ त्याच्या शरीराहूनही लांब असते ?

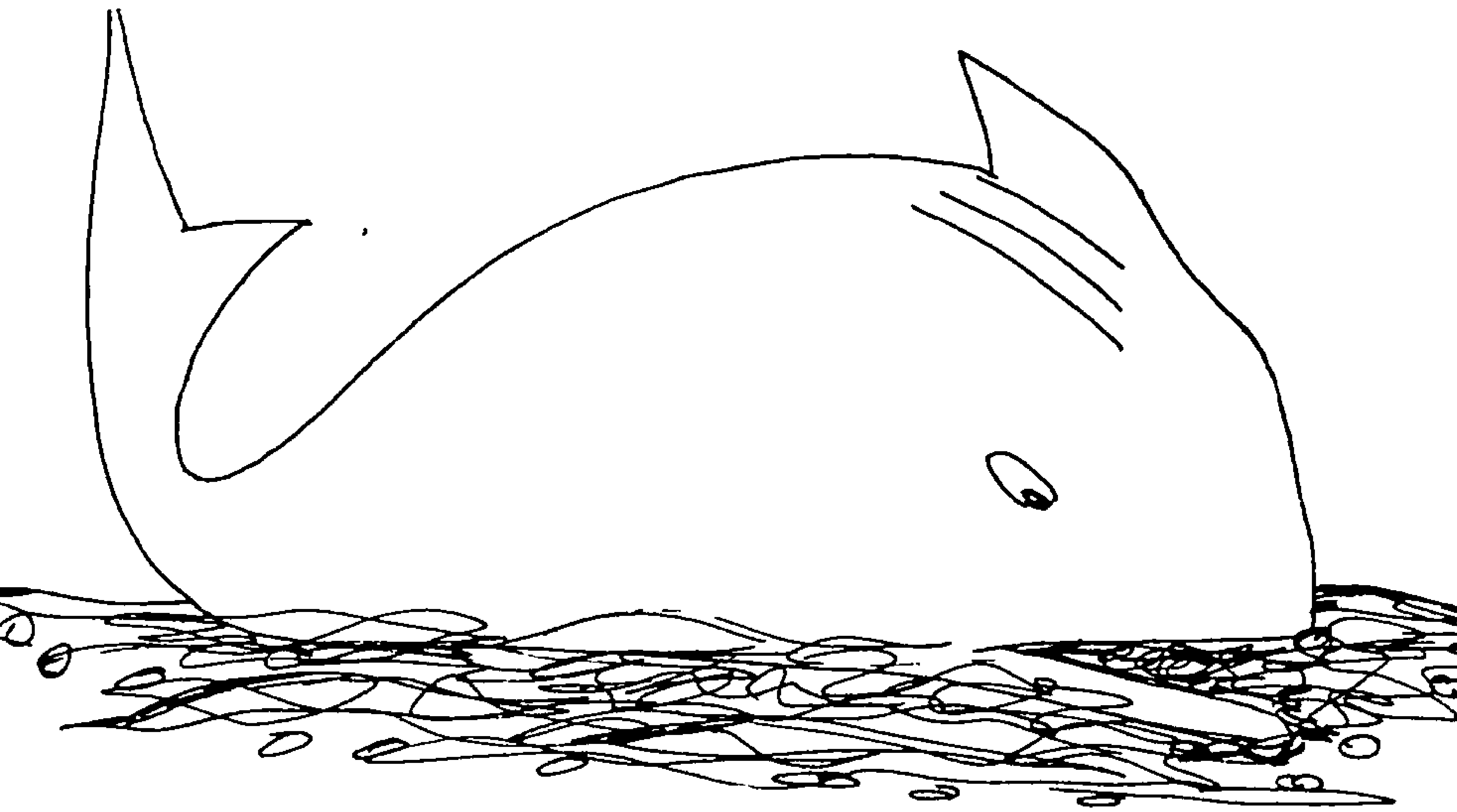
भारतातील निलगिरीच्या जंगलात एक सरड्याची जात आहे. त्यांचे शरीर अवघे ४५ सें.मी. लांब असते पण त्यांची जीभ १.२५ मीटर लांब असते. आफ्रिका व मादागास्कारच्या जंगलातही असे सरडे सापडतात. त्यांची ही जीभ खूप पातळ असते व त्यामुळे तोंडाच्या आत हे त्याची घडी घालून ठेवल्याप्रमाणे गुंडाळून ठेवतात व किडे पकडण्यासाठी ते ही जीभ उलगडून बाहेर काढून वापरतात.

★ आपल्याला वेगवेगळे रंग ओळखता येतात. त्याबाबत आपल्या खूप आवडी - निवडीही असतात. कोणाला गुलाबी, तर कोणाला लालचुटुक रंग, तर कोणाला गर्द हिरवा रंग

आवडतो, पण प्राण्यांना रंगातील हे फरक ओळखता येत असतील का ?

वानरे व मधमाश्या रंगारंगातील फरक ओळखू शकतात. बरेचसे पक्षीही रंग ओळखू शकतात. पण कुत्रे मात्र रंगातील फरक ओळखू शकत नाहीत.

★ **व्हेल हा मासा असतो, असे आपण म्हणतो, पण बरेच शास्त्रज्ञ हा मासा नसून एक सागरी प्राणी मानतात असे का बरं ?**



व्हेल हा सागरी प्राणी खूपसा माशाप्रमाणे दिसतो. पण प्रत्यक्षात हा एक सस्तन प्राणी असतो. पूर्ण वाढलेल्या व्हेलचे वजन सुमारे १२५ टन व लांबी सुमारे ३० मीटर असू शकते. याला श्वसनासाठी नाक असते. जेव्हा हा पाण्यात असतो, तेव्हा त्याच्या नाकपुड्या बंद होतात. पाण्याच्या वर पाच - दहा मिनिटे येऊन ते श्वासोच्छ्वास करतात. याला हृदय असते व हा गरम रक्त असलेला प्राणी असतो. यातील काहींना दातही असतात.

★ सागरी प्राणी किती वेगाने पोहू शकतात ?

सागरात विविध प्रकारचे, आकाराचे व स्वरूपाचे प्राणी असतात. स्वोर्ड फिश (तलवारीसारखा दिसणारा मासा) ताशी ९५ कि.मी. वेगाने पोहतो. तर त्या खालोखाल सेल फिश नावाच्या माशाचा वेग असतो. तो ताशी ८५ कि.मी., वेगाने पोहू शकतो.

★ आपल्याला जशी हवा आवश्यक असते, त्याप्रमाणे मासे पाण्याखेरीज जीवंतच राहू शकत नाहीत. पण असा कोणता मासा आहे की जो पाण्याच्या बाहेरही जगू शकतो ?

या माशाचे नाव इल् असे आहे. हे मासे बहुतेक करून समुद्रातच राहतात. काही मासे गोड्या पाण्यातही राहतात. पण जमिनीवर हिंडताना त्यांना काहीच त्रास होत नाही व अडचणही येत नाही. यांच्या बाह्य कातडीवर एक चिकट व तेलकट पदार्थ असतो. त्यामुळे त्यांची त्वचा कोरडी पडत नाही, व म्हणूनच ते जमिनीवरही मोकळेपणाने वावरतात व त्यांची त्वचा कोरडीही पडत नाही.

★ मासे पाण्यात राहतात, मग ते पाण्याच्या आत श्वास घेऊ शकतात का ?

आपल्याला जगण्यासाठी हवा अत्यावश्यक असते. विशेषत: हवेतील प्राणवायूमुळेच आपण जगू शकतो. मासेदेखील पाण्यातच जगू शकतात. त्यांना पाण्याबाहेर जगणे अशक्य असते. त्यांना नाकाने श्वास घेता येत नाही की त्यांच्या शरीरात फुफ्फुसेही नसतात, तर गील्स नावाचे श्वसनेंद्रिय असते. पाण्यात विरघळलेला प्राणवायू या ठिकाणी काढून घेतला जातो व रक्तात मिसळला जाऊन, नंतर माशांच्या सर्व शरीरात पसरतो.

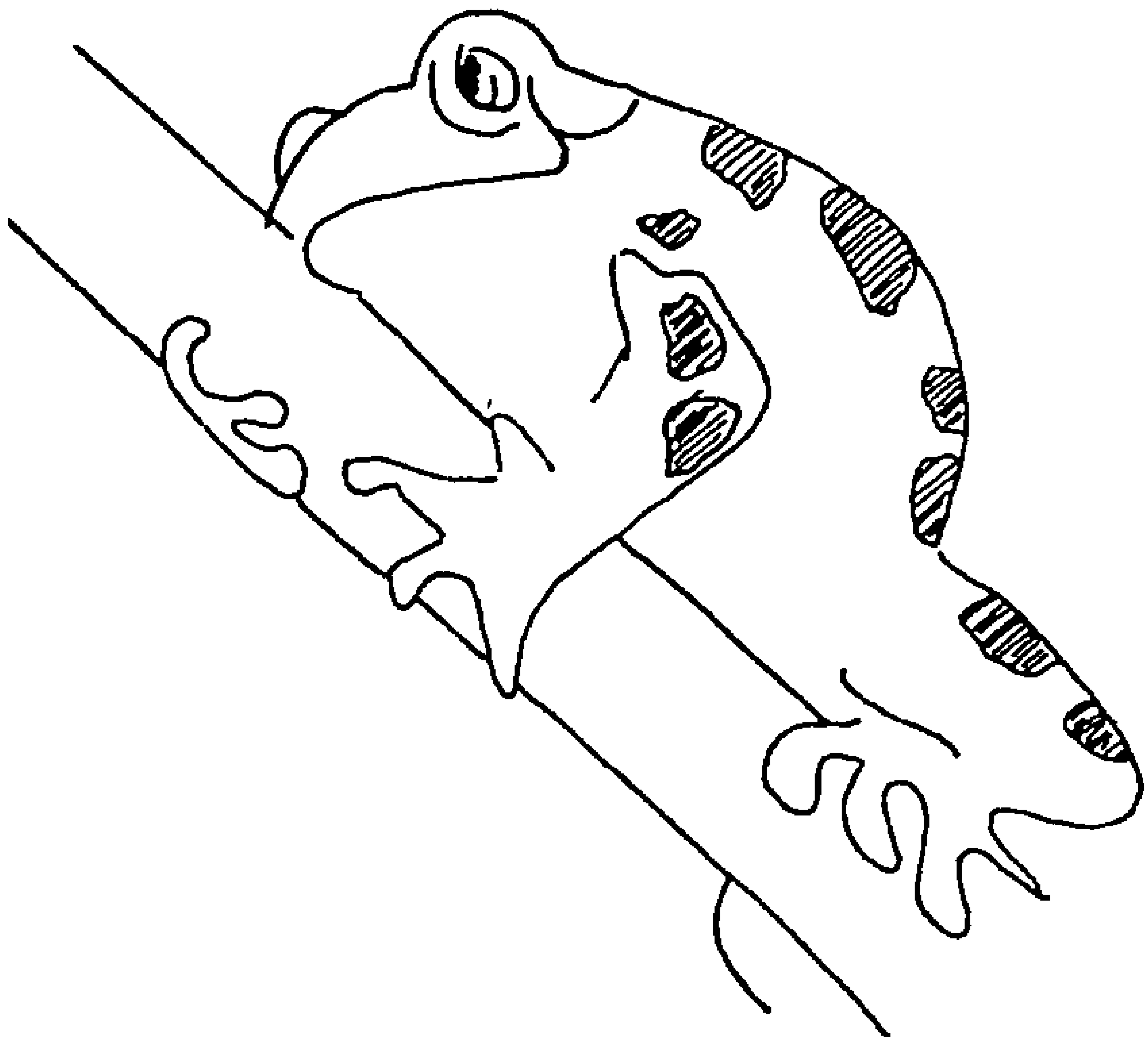
★ तुम्ही वाघ - सिंह व जंगलातील प्राण्यांच्या पुष्कळ गोष्टी ऐकता. प्रत्येक गोष्टीत एक बाब मात्र तुम्हाला परत परत सांगितली जाते की, सिंह हा जंगलचा राजा असतो. पण त्याला हे नाव का बरं देण्यात आले असावे ?

सिंहाच्या अंगात खूप ताकद व शक्ती असणार असे मानूनच त्याला जंगलाचा राजा मानण्यात आले आहे, असा आपला समज असतो. पण ख़रं पाहता, याला अजूनही एक कारण आहे. सिंहाच्या हालचाली फार चपळ, वेगवान व कौशल्यपूर्ण असतात. आपल्याहून मोठ्या प्राण्यांवर तो मागून झडप घालून, त्यांना पार चीत करून टाकतो. त्याचे धारदार दात व नखे या शिकारीची चिरफाड करण्यासाठी त्याच्या उपयोगी पडतात. त्याची ही चपळता व त्याच्या जोडीला असणारी ताकद या दोहोंचाही विचार व्हावा लागतो.

★ **वटवाघूळ आकाशात उडते, तरीदेखील त्याला पक्षी मानले जात नाही, असे का?**

हे प्राणी सस्तन असतात. याखेरीज त्यांना पिसे नसतात, तर त्यांच्या अंगावर केस असतात. त्यांची छोटी पिल्ले त्यांच्या आईचे दूध पितात. म्हणजेच, त्यांच्यात व पक्ष्यांमध्ये नक्कीच फरक असतो.

★ **हिवाळ्यामध्ये आपल्याला बेडूक अजिबात दिसत नाहीत की त्यांचे 'डराँव्, डराँव्' देखील ऐकू येत नाही. मग या ऋतूमध्ये ते कुठे जात असावेत?**



बेडूक हा प्राणी जमिनीवर व पाण्यातही राहू शकतो, बाहेरील हवेचे तपमान बदलले की याच्या शरीरातील रक्ताचे तपमानही बदलत जाते. थंडीत हे इतके कमी होते की कोणतीही शारीरिक हालचाल करणेही त्यांना अवघड जाऊ लागते. आणि त्यामुळेच ओलसर मातीत ते खोल खड्डे खणतात व त्यामध्ये जाऊन राहतात. थंडी संपली की बाहेर येतात.

★ **प्राण्यांपासून आपल्याला खूप फायदे मिळतात. कुत्रे घराची राखण करतात. मांजरे उंदरांना खाऊन घर साफ ठेवण्यास मदत करतात. घोडे, बग्गी किंवा टांगा खेचतात. पण कोणत्या प्राण्यांचा उपयोग औषधे तयार करण्यासाठी होतो?**

डुकरे, मांजरे, माकडे, घोडे यांच्या शरीरातील विविध भागांतून / ग्रंथींतून द्राव काढले जाऊन, त्यांचा उपयोग वेगवेगळी औषधे तयार करण्यासाठी होतो.

★ कोणते प्राणी व माणूस यांच्यामध्ये साम्य असते ?

शेपूट नसणाऱ्या माकडांच्या काही जाती आहेत. गोरिला, चिंपांझी, ओरांग-उटांग अशी त्यांची नावे आहेत. आफ्रिका व आशिया खंडाच्या दाट जंगलात यांचे वास्तव्य असते. माणसाच्या व त्यांच्या शरीररचनेत काहीसे साम्य असते. कपाळावरील सुरकुत्या, रक्त, दात, डोक्याची कवटी अशा बऱ्याच बाबतीत हे साम्य आढळते.

गोरीला माणसाएवढे उंच असतात. यातील चिंपांझी जातीतील माकडे सर्वांत हुषार असतात. यांच्या अंगावर काळे केस असतात. माणसाच्या अनेक लकबींचे त्यांच्याकडून अंधानुकरण घडत असते.

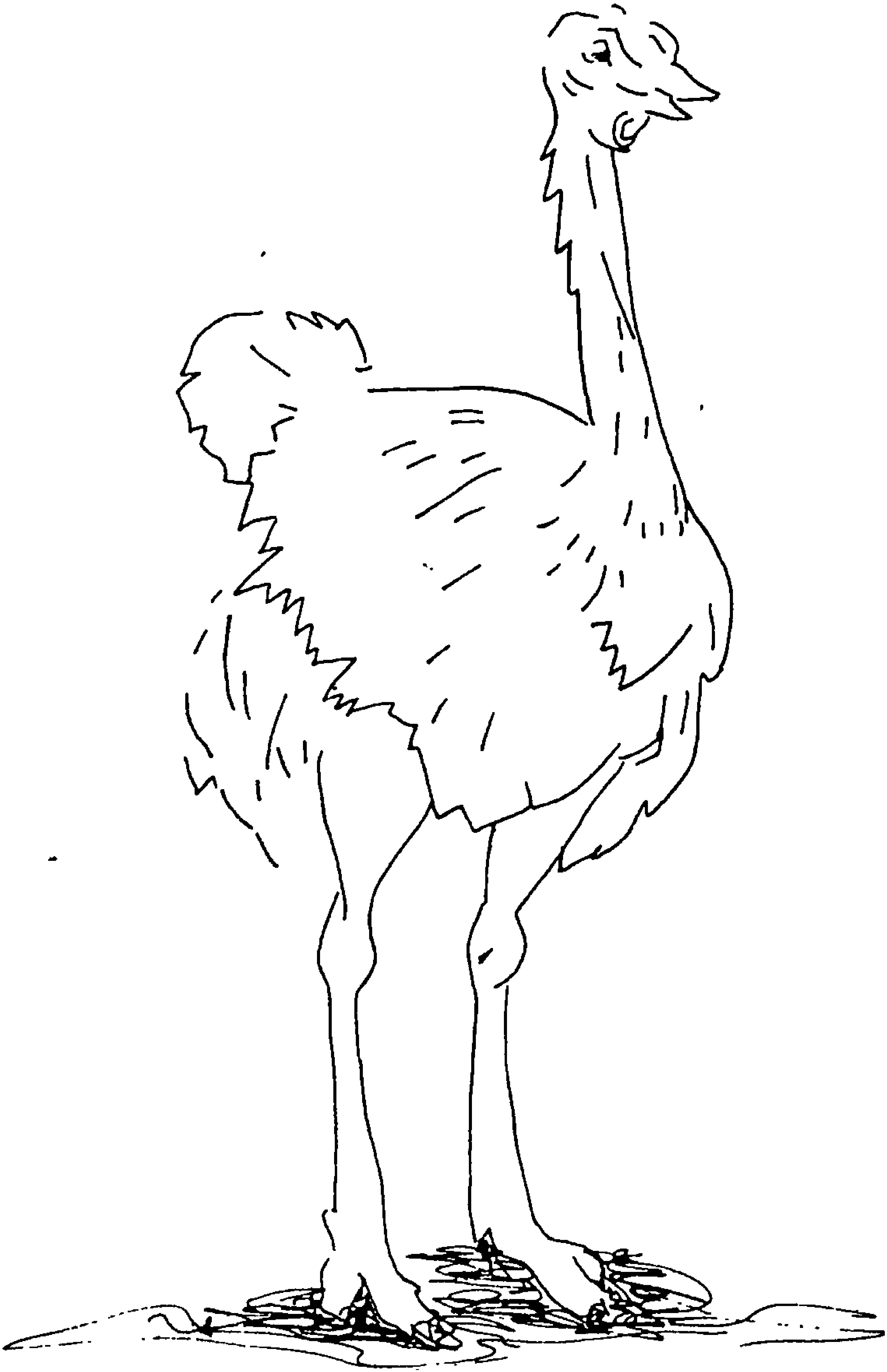
★ काजवे अंधारात का चमकतात ?

काळ्या रंगाचे व पंख असलेले हे कीटक असतात. विविध फुलांमधील मध पिऊन ते जीवंत राहतात. यांच्या पोटाखाली पिवळा अथवा नारिंगी प्रकाश बाहेर टाकणारा भाग असतो. त्यात तयार होणारा पदार्थ व प्राणवायू यांच्या संयोगाने हा चमकणारा प्रकाश तयार होतो. आपल्या शत्रूला घाबरविण्यासाठी काजवे असे चमकत असावेत, असा शास्त्रज्ञांचा अंदाज आहे.

★ मनीमाऊमध्ये आणि वाघोबांमध्ये खूप साम्य आढळते, नाही का ? मनीमाऊला वाघाची मावशी असे देखील म्हणतात. इतर कोणकोणते प्राणी या जातीत मोडतात ?

चित्ता, वाघ, पाळीव मांजर, रानमांजर, बिबळ्या वाघ, डाहण्या वाघ यासारखे प्राणी या जातीतील आहेत.

★ कोणते पक्षी दगड खातात ?



शहामृग हा पक्षी थोडा खादाडच असतो. झाडे, बिया, पाने, छोटी फळे, दगड, लोखंडी तुकडे जे दिसेल ते या पक्ष्याकडून खाल्ले जाते. दात नसल्याने हे पदार्थ दगडामुळे बारीक होऊन पचत असावेत व म्हणूनच शहामृग दगड खात असावेत.

★ बेडूक तर पाण्यात राहतात, मग त्यांचे घर कुठे असते ?

बरेचसे बेडूक पाण्यात राहतात. त्याच्या काठाशी किंवा ओलसर जमिनीत बीळ पाडून त्यामध्ये ते राहतात. परंतु दक्षिण अमेरिकेत असे काही बेडूक आहेत की, झाडांच्या फांद्यांवर चिखल व पाने वापरून, ते आपले घरटे तयार करतात, त्यातच अंडी घालतात व तेथेच त्यांची पिल्ले वाढतात. मोठे बेडूक त्यांचे बरेच आयुष्य या घरातच काढतात.

★ काही खटयाळ मुले कागदी बाण करून मारतात, हे आपल्याला ठाऊक आहे. पण असा कोणत्या जातीचा मासा आहे की जो पाण्याचे बाण करून मारतो व भक्ष्य जमा करतो ?

आर्चर फिश ही गोड्या पाण्यात सापडणाऱ्या माशांची एक जात आहे. हे मासे पाण्यातील वनस्पतींना चिकटलेले कीटक खाऊन आपले पोट भरतात. आपल्या तोंडाने पाण्याचा फवारा ते वनस्पतीवर बसलेल्या कीटकावर जोरात व नेम धरून मारतात. त्यामुळे तो कीटक मरतो व पाण्यात पडतो. त्यानंतर तो मासा हा कीटक खातो.

★ समुद्राच्या आसपास बऱ्याच प्रकारचे पक्षी उडताना आढळतात. पेंग्विन, सीगल हे त्यांतीलच काही पक्षी आहेत. पण सर्वांत मोठा पक्षी कोणता ?

अल्बट्रोस हे या पक्ष्याचे नाव आहे. याच्या पंखाची व्याप्ती ३.६ मीटर एवढी असते. विषुववृत्तीय प्रदेशात हे पक्षी आढळतात.

★ मधुर संगीत व गाणी ऐकायला आपल्याला सगळयांनाच आवडतात. मदारी त्याची पुंगी वाजवू लागला की नाग

आपला फडा काढून त्या तालावर नृत्य करून डोलतो. याचा अर्थ नागांना संगीत समजते व ऐकू येते असा आहे का ?

आपल्याला ऐकू येण्याचे काम आपल्या चेहऱ्यावर असणाऱ्या दोन कानांमुळे होत असते. पण नागाला असे कान व श्रुतिवेदनक्षमताही नसते. पण त्याच्यात एक विशिष्ट प्रकारचे इंद्रिय असते. त्यामुळे त्याला जमिनीवर आवाजामुळे होणारी स्पंदने ऐकू येतात. मदारी पुंगी वाजवताना डुलतो व ती जमिनीच्या जवळ नेतो. जवळ - जवळ तिला टेकवून वाजवतो. त्यामुळे नागाला ही ध्वनिकंपने जाणवतात व त्यांच्या दिशेने तो फडा काढतो.

★ **भगवान शंकराला तीन डोळे असतात, हे आपल्याला ठाऊक आहे, पण असा कोणता प्राणी आहे की त्याला तीन डोळे असतात ?**

टुआतारा या नावाचा, पालीप्रमाणे दिसणारा एक प्राणी असतो. हा प्राणी फक्त न्यूझीलंड या देशात आढळतो. याला तीन डोळे असतात. त्याचे डोके व मेंदू यांच्या दरम्यान हा तिसरा डोळा असतो.

★ **कुत्रा, मांजर, घोडा या पाळीव प्राण्यांना शेपट्या असतात. त्याप्रमाणेच वाघ, हत्ती, सिंह यासारख्या जंगली प्राण्यांनाही शेपट्या असतात. पण प्राण्यांना मुळात शेपट्या असण्याचे कारणच काय असावे ?**

शास्त्रज्ञ म्हणतात की फार फार वर्षांपूर्वी आपल्याला देखील शेपूट होती. जेव्हा तिचा वापर कमी कमी होत गेला तेव्हा माणसाची शेपटीही अदृश्य झाली.

वेगवेगळ्या प्राण्यांना, या शेपट्यांचा उपयोग वेगवेगळ्या प्रकारे होत असतो. मासे आपल्या शेपटीमुळे पाण्यात व्यवस्थितपणे पोहू शकतात. सरडा आपली लांब शेपूट झाडाच्या फांदीभोवती गुंडाळून, न पडता त्यावर बसू शकतो. साप आपल्या शेपटीत चरबी साठवून ठेवतो.

★ **तुम्ही घरी कुत्रा पाळलेला नसला, तरी तुमच्या मित्राकडे**

शेजाऱ्यांकडे पाहिलेला असेल. हा कुत्रा उन्हाळ्यात धापा टाकतो, असे आढळते. पण कुत्र्याला उन्हाळ्यातच अशी धाप का लागत असावी ?

उन्हाळ्यात आपल्याला खूप गरम वाटत राहते व त्यामुळे घामही अधिक येतो. घामामुळे आपल्या शरीरातील उष्णता बाहेर निघून जाते. कुत्र्यांनाही उन्हाळ्यात खूप उकडते. पण घामावाटे, अंगातील उष्णता त्यांना बाहेर टाकता येत नाही. कुत्र्यांना धाप लागते, तेव्हा त्यांचे तोंड उघडे पडते, त्यांची जीभ बाहेर लोंबते. नाकावाटे हवा घेऊन, तोंडावाटे ही हवा ते सोडून देतात. त्यामुळे तोंडातील लाळ उडून जाते व त्यामुळे कुत्र्यांना थोडा गारवा मिळतो.

★ **थंडी संपली की आपण आपले स्वेटर, शाली, रग यांच्या घड्या घालून बंद कपाटात किंवा पेटीत ठेवून देतो व हे कपडे एकदम पुढच्या थंडीतच बाहेर काढतो. पण काही वेळेस या कपड्यांना लहान, लहान छिद्रे पडलेली आढळतात? ही छिद्रे का पडतात ?**

एक सूक्ष्म असा कीटक, त्याला आपण कसर म्हणतो, तो चुकून या कपड्यात शिरला, तर चक्क सगळी लोकर कुरतडतो. म्हणून तर हे कपडे बंद पेटीत ठेवण्याआधी त्यांना ऊन द्यावे. त्यावरून खरखरीत ब्रश फिरवावा. त्यात डांबर गोळ्या टाकाव्यात. म्हणजे हा कीटक तेथे घुसून, आपली अंडी तेथे घालणार नाही व कपडेही खराब होणार नाहीत.

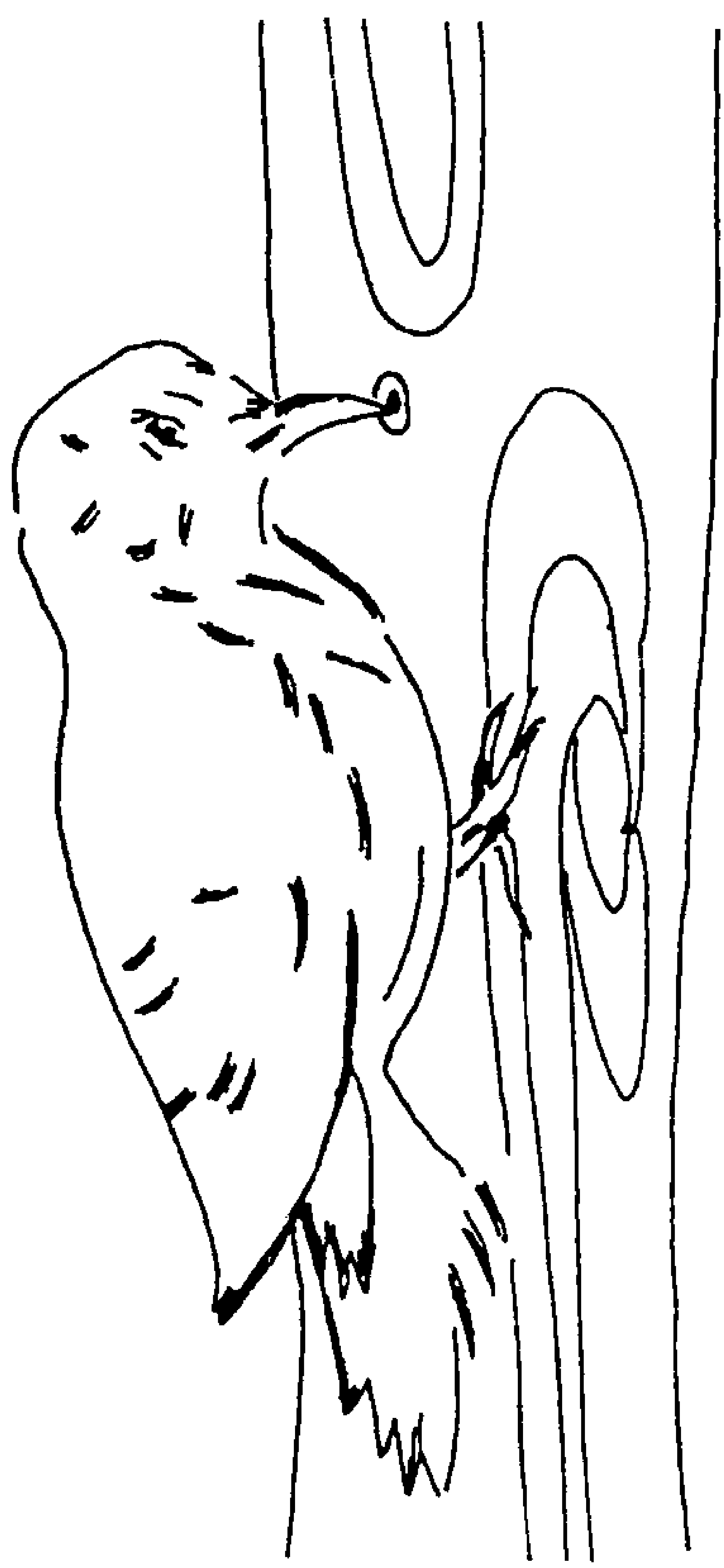
★ **चिमण्या, कावळे यासारखे पक्षी अतिशय निरुपद्रवी असतात. पण ऑस्ट्रेलियातील कोणता पक्षी अतिशय धोकादायक मानला जातो ?**

कॅसोवॅरी नावाचा पक्षी या ठिकाणी आढळतो. सर्व पक्ष्यांमध्ये हा पक्षी अत्यंत धोकादायक असतो. त्याच्या नखांचा आकार व धार सुरीप्रमाणे असते. त्याच्या साहाय्याने माणसाचे पोटदेखील ते फाडू शकतात.

★ **एखाद्या रात्री दिवे गेले की आपण मेणबत्ती पेटवतो. पण या मेणबत्तीभोवती लगेच काही कीटक का घोंगावू लागतात?**

मेणबत्ती किंवा रस्त्यावर लागणाऱ्या दिव्यांमधून एक प्रकारचा उजेड बाहेर पडतो व या कीटकातील मादी कीटकांना येणारा गंध त्यातून बाहेर पडतो. (तो आपल्याला येत नाही.) त्यामुळे त्यांना शोधण्यासाठी पतंग - कीटक या दिव्यांकडे झेपावतात.

★ **बागेमध्ये दुपारच्या वेळेस एक मजेशीर पक्षी दिसतो. एखाद्या झाडाच्या बुंध्यावर बसून, तो त्यावर आपली चोच आपटत टक्टक् आवाज करत असतो. पण त्याला असे 'सुतारकाम' का बरं करावे लागत असेल?**



झाडांच्या साली खडबडीत असतात. त्यांच्या चिरांमध्ये मुंग्या, बारीक किडे लपून बसलेले असतात. हे कीटक व मुंग्या सुतार पक्ष्याचे खाद्य असते. त्यामुळे आपल्या चोचीने हे खाद्य तो हुडकून खात असतो. तेव्हा असा टक्टक् आवाज होतो.

★ **दिव्याचे बटण दाबले की घरात लख्ख उजेड पडतो, हे आपण पाहतोच! पण सागरात असे काही प्राणी आहेत का की ज्यांच्या शरीरातून प्रकाश किंवा उजेड बाहेर टाकला जातो?**

हो! सागरात अनेक प्रकारचे बॅक्टेरिया व प्राणी आहेत. त्यांच्या शरीरात विशिष्ट प्रकारच्या ग्रंथी असतात. त्यांतील नसपेशी असा उजेड बाहेर टाकतात. काहींच्या पोटात, तर काहींच्या त्वचेत या ग्रंथी असतात. कंदील - मासा (लॅन्टर्न फिश) हा त्यातील एक प्राणी आहे.

★ **आपल्याला थोडे खरचटले की रक्त येते. मांजर, कुत्रे, घोडे यांच्या अंगातही रक्त असते. पण त्या मानाने कीटक, माश्या खूप लहान असतात. मग त्यांच्या अंगात रक्त असू शकते का?**

कीटक आकाराने जरी सूक्ष्म असले, तरी त्यांच्या अंगात रक्त असते. नुसते रक्त नव्हे, तर काहीमध्ये हृदय असते व त्याखेरीज इतरही अवयव त्यांच्या शरीरात असतात.

★ **घराबाहेर कचरा झाला, कुठे उघडे पदार्थ असले की माश्या त्याच्यावर येऊन बसतात. 'घों, घों' असा आवाज करत त्या उडतात, आणि त्यांना उडवून लावता लावता आपली पुरेवाट होते. या माश्या मधेच त्यांचे पाय एकमेकांवर घासतात, चमत्कारिक आवाज काढतात. पण त्यांना अशी सवयच का असते?**

एखादी माशी बसलेली दिसली की नीट निरखून पाहा. तिच्या पायांवर काटेरी लव असल्यासारखे वाटते. माशी पायावर पाय घासून ही लव साफ करत असते.

★ पक्ष्यांना ऐकू येते का ?

हो ! नक्कीच ऐकू येते. आपले कान जसे बाहेर दिसतात, तसे पक्ष्यांचे कान दिसत नाहीत. पण पिसांच्या आत त्यांच्या कानांची छिद्रे लपलेली असतात. शत्रूची चाहूल घेण्यासाठी, आपल्या थव्यातील पक्ष्यांना बोलविण्यासाठी व हुडकून काढण्यासाठी त्यांना कान उपयोगी पडतात.

★ कडक थंडी पडली की बर्फ पडत असणाऱ्या प्रदेशात असणारा गारवा असह्यच असतो. या हवेत तेथील तलाव, सरोवर, तळी, नद्या व काही वेळेस समुद्राचे पाणी देखील गोठून जाते. त्यांचे बर्फ बनते. मग अशा वेळेस या पाण्यात राहणारे प्राणी कसे काय जगत असतील ?

तळी, सरोवर किंवा नदी यांतील पाणी जरी गोठले तरी ते केवळ पृष्ठभागावरच गोठून, बर्फाचा जाड थर तयार होतो. त्याखालील पाणी तसेच राहते. त्यामुळे या न गोठलेल्या पाण्यात हे प्राणी, मासे अगदी व्यवस्थितपणे जगू शकतात.

★ कीटक अगदी सूक्ष्म म्हणजे आकाराने खूपच लहान असतात. त्यामुळे त्यांचे आयुष्यही फार मोठे नसते. असे कोणते कीटक आहेत की जे वर्षानुवर्षे जगतात ?

स्फ्रेंडर बीटलस् नावाचे कीटक, सर्व कीटकांमध्ये सर्वाधिक वर्षे जगतात. याची कोषात राहण्याची अवस्थाच काही वेळा इतकी लांबते की त्यातून हा कीटक बाहेर पडेपर्यंत जगलेला तरी असेल का असे वाटते. तब्बल तीस वर्षे ते या कोषात राहू शकतात.

★ पाऊस पडू लागला की आपण भिजू नये म्हणून छत्री, रेनकोट वापरतो किंवा अडोशाला जाऊन उभे राहतो. पण फुलपाखरे कुठे जात असतील ?

पावसापासून बचाव करण्यासाठी ही फुलपाखरे उमललेल्या फुलाच्या खालील दांड्यावर जाऊन बसतात किंवा गवताच्या पात्यांवर बसतात.

आपले पंख ते मिटवून घेतात व डोके खाली घालतात.

★ **काही वेळेस मधमाश्यांचा थवाच्या थवा आपल्याला एकीकडून दुसरीकडे 'घों, घों,' 'रों, रों' असे आवाज करत उडताना आढळतो, पण मधमाश्या असे थवे करून का उडतात ?**

वसंत ऋतूच्या अखेरीस असे थवे आपल्याला दिसतात. नवीन घराच्या शोधार्थ या माश्या अशा उडताना दिसतात. कारण त्यांच्या जुन्या घरांमध्ये म्हणजेच पोळ्यांमध्ये माश्यांची खूपच गर्दी झालेली असते व तेथे तरुण माश्यांना राहता यावे, म्हणून जुन्या माश्या, त्यांच्या राणीसह बाहेर पडून, 'घर' बांधण्यासाठी योग्य जागा शोधू लागतात.

★ **पावसाळ्यात आणि उन्हाळ्यात माश्यांचा आपल्याला खूपच त्रास होतो. पण थंडीच्या दिवसांत एक माशी देखील आपल्याला दिसत नाही. या माश्या, थंडीत जातात तरी कुठे ?**

माश्यांना थंडी सोसत नाही. त्यामुळेच त्या कोरडी व ऊबदार जागा शोधून, गटाने तेथे लपून राहतात आणि जीवंतही राहतात.

★ **जळू हा कीटकाचा एक प्रकार आहे. हे जळू किंवा जळवा आपल्याला कोठे आढळतात ?**

अगदी लहान आकाराचे हे कीटक असतात. त्यांना दोन नांग्या असतात व त्यांच्या शरीरात स्नायूही खूप बळकट असतात. या जळवा जमिनीवर किंवा पाण्यात राहू शकतात. प्राण्यांना त्या त्राही भगवान करून सोडतात. त्यांच्या नाकपुड्यांतून थेट त्यांच्या शरीरात जाऊन त्यांचे रक्त त्या पितात, किंवा पाण्यातील मासे, कासवे यांनाच चिकटून, त्यांचे रक्त, नांगीने शोषून घेतात.

★ **मधमाश्यांमध्ये अनेक प्रकारची कामे, वेगवेगळ्या माश्यांना वाटून दिलेली असतात. राणीमाशी, कामगार माशी, नर - माशी असे त्यांच्यात काही प्रकार असतात. त्यातील नर - माशी केव्हा मरते ?**

फुलांमधील मध संपल्यावर या माश्या मरतात. कारण या मधावरच त्यांचे जीवन अवलंबून असते. जवळपासच्या बगीचातील व फुलांच्या ताटव्यातील - फुलांचा मध संपला की या माश्यांना अन्न मिळत नाही. त्या खूप अशक्त होतात व अखेर मरतात.

★ सुसर हा खोल तळी किंवा सागरात राहणारा सरपटणारा व मोठा प्राणी असतो. माणसे, शेळ्या, बकऱ्या यांना पकडून, तो मारून खातो. त्यांच्या अंड्यांचे वैशिष्ट्य काय आहे ?

सरोवरे, नद्या यांच्या काठी सुसर अंडी घालते. तेथील कोमट व ओल्या चिखलात, आपली ३० ते ७० अंडी, ती खोल पुरून ठेवते. तेथेच ती उबतात व नंतर त्यातून आठ - नऊ इंच लांब पिल्ले बाहेर पडतात.

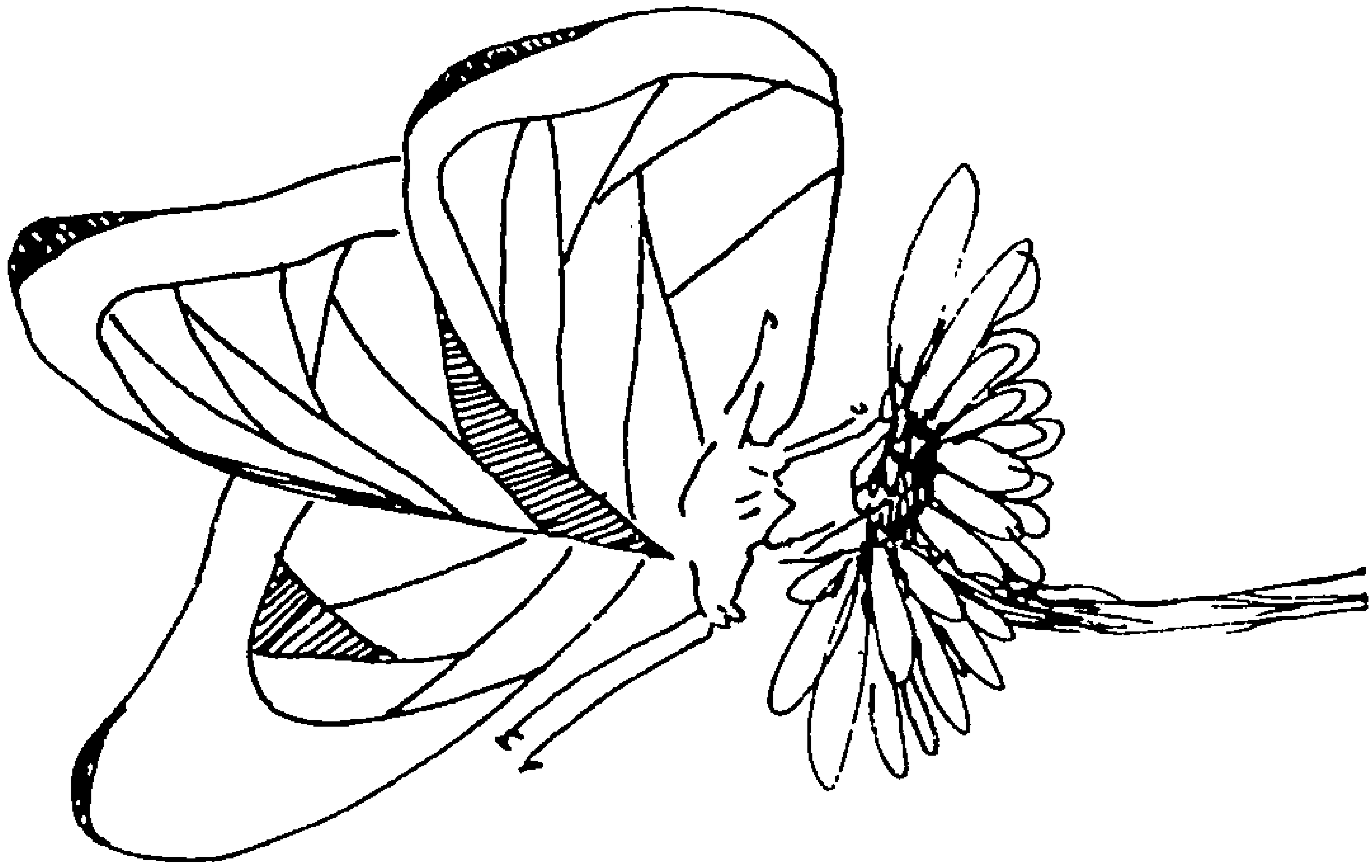
★ गांडूळ हा एक किळसवाणा प्राणी आहे. पण त्यांना शेतकऱ्यांचा मित्र असे का म्हणतात ?

खोल जमिनीत बिळे करून गांडूळ राहते. त्यांच्या डोक्याच्या वरच्या बाजूला एक तीक्ष्ण भाग असतो. तो मातीत खुपसून, ते माती उकरत जातात. नवीन पिके लावण्यासाठी शेतकऱ्यांना भुसभुशीत व सैल मातीच हवी असते, ती आपोआपच या गांडुळांकडून केली जाते व शेतकऱ्यांचे शेत नांगरण्याचे काम आपोआपच हलके बनते.

★ फुला - फुलांवरून उडणारी, रंगीबेरंगी फुलपाखरे तुम्ही पाहातच असाल! पाकोळ्याही पावसाळ्याच्या दिवसांत घराच्या भिंतींवर किंवा झाडांच्या रुंद पानावर बसलेल्या आढळतात. थोडे जवळ जाऊन त्यांचे निरीक्षण करा. त्यांच्या पंखावर रंगीत पूड टाकल्यासारखे दिसते. असे का असावे ?

आपण घरावर कौले टाकतो. त्या वेळेस एक कौल, थोडे तिरपे अशा प्रकारे दुसऱ्यावर बसते. फुलपाखरांच्या पंखावर असेच तिरपे खवले असतात. त्यामुळे त्यांचे रंग अगदी उठावदार दिसतात. हे खवले म्हणजे सूक्ष्म आकाराच्या व पोकळ अशा रंगवाहक थैल्याच असतात. म्हणून तर पंखांना

बोट लागले तर रंग आपल्या बोटांनाही लागतो, असे वाटते.



★ **उत्तर अमेरिकेत बीव्हर नावाचा एक प्राणी आढळतो. यांच्या अंगावर मऊ लोकरीसारखे केस असतात. बहुतेक करून हे प्राणी कळप करूनच वावरत असतात. इंजिनियर धरणे बांधतात, हे आपल्याला माहिती आहे. पण हे प्राणीही चक्क धरणे का बांधत असावेत ?**

हे प्राणी नेहमी गटाने किंवा कळप करून राहतात. उथळ पाण्यात, जेथे तळाची जमीन पक्की असते, अशा ठिकाणी, आपल्या घरांची बांधणी त्यांना करायची असते. त्यामुळे अशा ठिकाणी ते झाडे पाहून, त्यांच्या फांद्या नखे व दात वापरून सुट्या करतात. दगड, चिखल घालून हे बांध पक्का करतात. एखाद्या तळ्याच्या किंवा सरोवराच्या मधे असे धरण त्यांनी बांधलेले आढळते.

★ **मधमाशी नांगी मारून दंश करते पण तिचीही नांगी ती नेमकी कोठे ठेवत असावी ?**

मधमाशीच्या पोटाच्या टोकाशी ही नांगी असते. तिच्या पोटाच्या पुढच्या

बाजूला एक काटेरी भाग असतो व तोच ती आपल्यापुढील 'शत्रू'च्या अंगाच खुपसते.

★ **पांढऱ्या मुंग्या काय करतात ?**

आपण लाल मुंग्या व काळ्या मुंग्या नेहमीच पाहतो. अत्यंत कामसूपणाने व लगबगीने, एका ओळीत त्या अन्नकण घेऊन ये - जा करत असतात. परंतु पांढऱ्या मुंग्या यांच्यात आढळत नाहीत. या पांढऱ्या मुंग्यांनाच आपण वाळवी असे म्हणतो. त्यांचेही वारूळ असते व मोठा गट करून त्या या वारुळात राहतात. झाडाचा कुजलेला बुंधा, भुसभुशीत जमिनीच्या आतल्या भागात, त्या आपली वारुळे तयार करतात. वाळवी लाकडी वस्तू कुरतडून खाते व त्यांचा पार भुगाही करू शकते.

★ **मधमाश्या परस्परांशी संपर्क साधताना कोणत्या मार्गाचा अवलंब करतात ?**

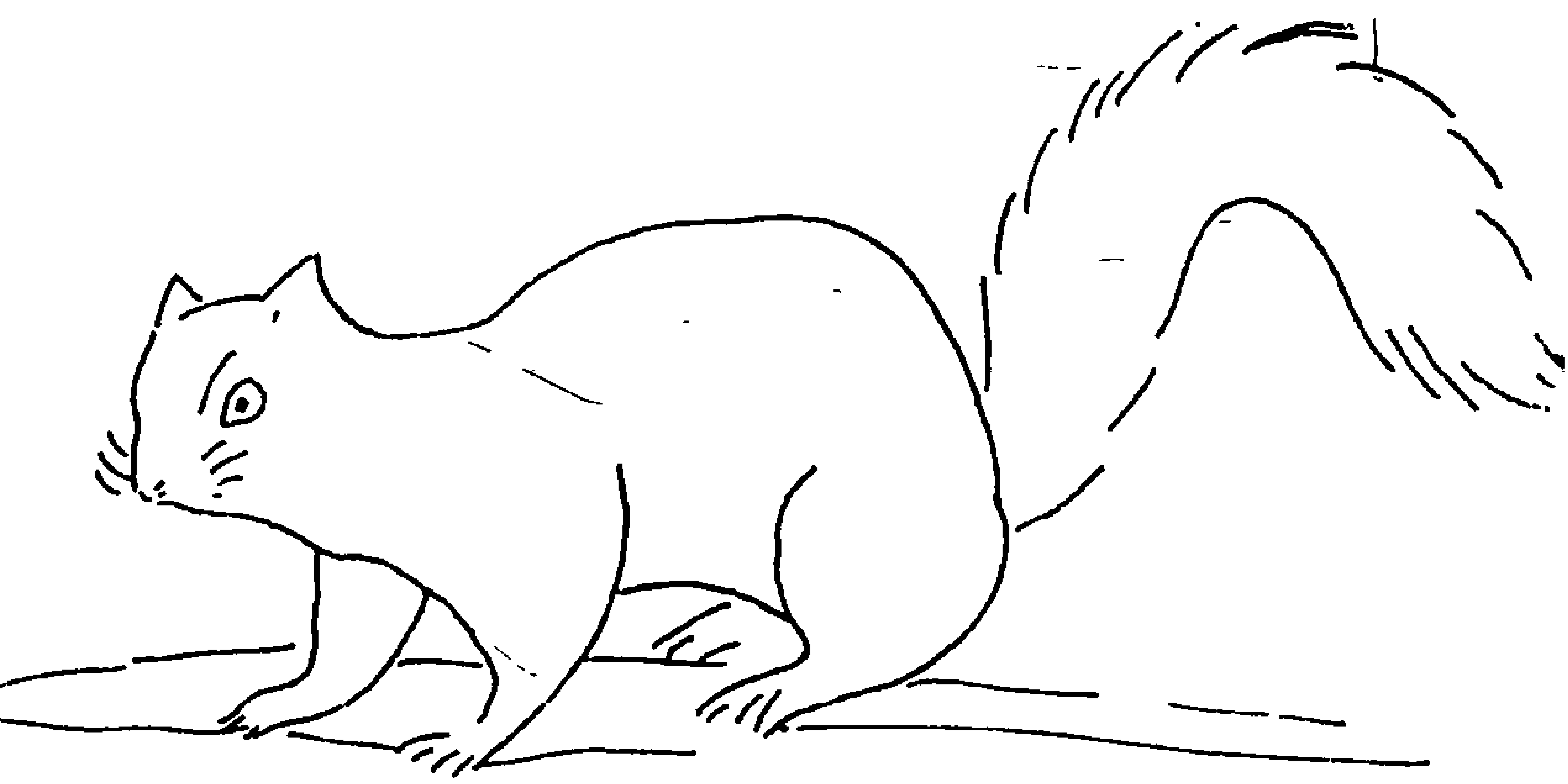
मधमाश्यांना रस्ते, त्यांचे अंतर याचे अचूक ज्ञान असावे. त्यामुळेच आपल्या पोळ्यापासून मध गोळा करता येणाऱ्या फुलांपर्यंतच्या मार्गाबाबतची माहिती, त्या इतर मधमाश्यांना विशिष्ट हालचाली करून देतात. मध संपला आहे, मध कोणत्या प्रकारच्या आहे, कोणता रस्ता जवळचा आहे, या सर्व गोष्टी त्या विशिष्ट प्रकारच्या हालचाली करून इतर मधमाश्यांना कळवतात. उदा. त्या गोल करून उडू लागल्या तर त्यांचा संदेश असतो की मध मिळण्याचे ठिकाण त्यांच्या पोळ्यापासून जवळच आहे.

★ **आपल्याला बघण्याचे कार्य करण्यासाठी डोळे आवश्यक असतात. त्याचप्रमाणे डोळे बंद करून आपण पाहू शकत नाही. पण असा कोणता प्राणी आहे की जो डोळे मिटलेले असतानाही पाहू शकतो ?**

स्फिंक नावाचे सरपटणारे प्राणी आफ्रिका, ईस्ट इंडिज व ऑस्ट्रेलियात आढळतात. हे प्राणी जमिनीवर व जमिनीच्या आत राहतात व तेथील

कीटक, आळ्या खाऊन जगतात. हे कीटक जमिनीतून हुडकून काढताना किंवा जमिनीत स्वत:साठी बीळ करताना हे प्राणी आपले डोळे चक्क मिटून घेतात. त्यांच्या डोळ्यांवरील पापण्या पारदर्शक असतात. त्यामुळे त्यांना डोळे मिटलेल्या स्थितीतही चांगले दिसू शकते. माती व वाळूच्या आत वावरताना ती डोळ्यात शिरू नये, म्हणून निसर्गानेच ही सोय केलेली असावी.

★ **खारूताईबद्दल आपण आधीच थोडी माहिती घेतली आहे. झाडावरून पळताना त्यांच्या गोंडेदार शेपट्या आपल्याला नेहमीच दिसतात. खार शेपटीचा उपयोग कसा करत असावी ?**



खार आपली शेपटी थंडीच्या दिवसांत ब्लँकेटसारखी वापरते. थंडीत या खारी ऊबदार जागी लपून बसतात व वरून आपल्या शेपटीचा पिसारा, अंग झाकण्यास घेतात.

BVBK-0402764

प्राण्यांच्या जगात हा आपण एक फेरफटका मारलेला आहे. तुमच्या अनेक प्रश्नांची उत्तरे यातूनच तुम्हाला मिळाली असतील. त्यामुळे एखादा प्राणी किंवा पक्षी पाहिला तर 'हे असं का ?' या प्रश्नाचे उत्तर तुम्हाला नक्कीच मिळेल.

• • •